



LOS CLEONICERATINAE Y BEUDANTICERATINAE (AMMONITINA) DEL ALBIANO INFERIOR DE LA ARGENTINA

Riccardi, A.C.¹, Medina, F.A.²

Estudios realizados por los autores sobre material de ammonites proveniente del Cretácico de varias localidades de la región ubicada entre los lagos Cardiel y San Martín, Provincia de Santa Cruz, han permitido efectuar un análisis de la sistemática de los representantes de los Cleoniceratinae y Beudanticeratinae y su significación estratigráfica. Una síntesis de estos resultados se expone en este trabajo. El estudio completo será objeto de otra publicación más extensa.

En el Albiano de la región indicada, los Cleoniceratinae están representados por los géneros *Cleoniceras* (Parona y Bonarelli) y *Aioloceras* Whitehouse y los Beudanticeratinae por el género *Beudanticeras* Hitzel. Los dos primeros comprenden las especies *Cleoniceras santacruzense* Leanza, *Cleoniceras* sp. y el segundo, *Aioloceras argentinum* (Bonarelli), *Aioloceras rollerii* (Leanza) y *Aioloceras* sp. El género *Beudanticeras* está representado por la especie *B. revoili* (Pervinquieré).

En *A. argentinum* se incluyen, además del nuevo material, los ejemplares de esta especie ilustrados por diversos autores (1, 2, 3) y otros que Bonarelli (1) refiriera a "*Beudanticeras* cf. *stoliczka*" (Kossm.) (*pars*; = '*Pseudosaynella bonarelli*' Leanza (4), '*B. daintreii* (Eth.)', '*B. cf. mitchelli* (Eth.)' y '*Uhligella quercifolia* (d'Orb.)'. *Aioloceras rollerii* comprende también material descrito por Bonarelli (1) como *Beudanticeras* cf. *stoliczka* (*pars*). Los ejemplares atribuidos por Bonarelli (1) a '*Beudanticeras beudanti* (Brongn.)' y a '*Cleoniceras seunesi* n.f.' son aquí referidos a *Aioloceras* sp. nov.

En lo que respecta a los Beudanticeratinae, en la especie *Beudanticeras revoili* (Pervinquieré) (5) se incluye, además de nuevo material de la región del lago Cardiel, el ejemplar que Leanza (4) atribuyera a '*Cleoniceras (Neosaynella) cardielense* Leanza n.sp.'.

La caracterización original del género *Aioloceras* dada por Whitehouse (6) y su ubicación sistemática posterior (7, 8) son inadecuadas en razón de estar basadas en dos fragmoconos juveniles incompletos, en los que se sustentó la especie tipo *A. argentinum* (Bonarelli). Nuevo material topotípico permite ampliar la definición de la especie y del género y precisar las afinidades genéricas y familiares.

Aioloceras debe ser incluido en los Cleoniceratinae, en consideración a su sutura relativamente simple, con L ancho y asimétrico y lóbulos umbilicales elevados, así como el tipo de costulación, la sección de la vuelta y la disposición de las constricciones. *Pseudosaynella* Spath difiere de *Aioloceras* en el enroscamiento involuto, pared umbilical vertical, sección de la vuelta sagitada, flancos aplanados y vientre agudo y la costulación falcoide usualmente restringida a las vueltas interiores y con tendencia a desaparecer en las exteriores. Por estas características, *Aioloceras* debe ser excluido de la Subfamilia Pseudosaynellinae, en la cual fuera ubicado por Casey (7) y Wright (8). Lo expuesto lleva a confirmar la ubicación tentativa, dada por Owen (9) del género *Aioloceras* dentro de la Subfamilia Cleoniceratinae.

Al género *Aioloceras* pertenece el material de Madagascar descrito e ilustrado por Collignon (10) como '*Cleoniceras (Aioloceras) besairie*', especie que luego (11) sirvió de base al género *Paracleoniceras* Collignon. Consecuentemente, este último resulta un sinónimo posterior del primero. Las características morfológicas de *Aioloceras besairiei* (Collignon), al igual que las de las especies de *Aioloceras* de la Patagonia son claramente diferentes de las de *Grycia* Imlay, género en el cual Wright (8) incluyó en forma tentativa a *Paracleoniceras* Collignon. Menciones sobre la presencia de representantes de *Aioloceras* en Australia (6, 12) y Paquistán (13, 14) no están suficientemente fundamentadas y resultan dudosas.

Por lo tanto, de acuerdo con lo publicado hasta la fecha, *Aioloceras* solamente se conoce de la Patagonia y Madagascar. *Cleoniceras* y *Beudanticeras*, en cambio, tienen una distribución cosmopolita.

¹ Departamento de Paleozoología de Invertebrados. Museo de La Plata. 1900. La Plata, Argentina.

² CIRGEO, Ramírez de Velasco 847. Buenos Aires, 1414. Argentina y Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Pabellón II, 1428 Núñez, Buenos Aires, Argentina

Cleoniceras se halla representado por diferentes especies en un rango que abarca desde la parte alta de la Zona de *Tardefurcata* (Albiano inferior) hasta la Zona de *Dentatus* (parte baja del Albiano medio). *Beudanticeras*, por su parte, se extiende desde la Zona de *Chalensis* (Albiano inferior) hasta la parte baja del Albiano superior. No obstante, la mayor parte de los registros corresponden al Albiano inferior (Zonas de *Chalensis* y *Auritiformis*=Superzona de *Mammillatum*). *Aioloceras besairiei* caracteriza la Zona homónima del Albiano inferior de Madagascar, que es considerada equivalente a parte de la Superzona de *Mammillatum* (15).

En lo que se refiere a las especies representadas en la Patagonia, *Beudanticeras revoulli* caracteriza exclusivamente el Albiano inferior de otras regiones del mundo (5, 15, 16, 17).

En la Patagonia, los representantes de *Aioloceras* se hallan asociados en Lago San Martín a: *Rossalites imlayi* (Leanza), *Cleoniceras santacruzense* Leanza, *Douvilleicerias* sp. y *Puzosia* sp. La primera especie citada es atribuida (18) a la parte más moderna del Albiano tardío. En el lago Cardiel, *Aioloceras* cf. *argentinum* se halla con *Puzosia recteradiata* Collignon, mientras que *Cleoniceras santacruzense* Leanza se ubica 11 m más arriba junto con *Beudanticeras revoulli* (Pervinquièrre) y *Pictetia ovalis* Collignon. En una posición estratigráfica superior aparece *Cleoniceras* sp.

En conclusión, los Cleoniceratinae y Beudanticeratinae de la Cuenca Austral caracterizan un tramo estratigráfico definido de la región de los lagos Cardiel y San Martín que puede ser referida (19, 3) a la Zona de Asociación de *Aioloceras argentinum* (3, 19), aproximadamente equivalente a la Superzona de *Douvilleicerias mammillatum* del Albiano inferior alto.

REFERENCIAS

1. Bonarelli, G.; Nágera, J. J. 1921. Observaciones geológicas en las inmediaciones del Lago San Martín (Territorio de Santa Cruz). Dirección General de Minería, Geología e Hidrología, Boletín 27, Serie B Geología, 39 p. Buenos Aires.
2. Piatnitzky, A. 1938. Observaciones geológicas en el oeste de Santa Cruz (Patagonia). Boletín de Informaciones Petroleras, Vol. 165, p. 45-85. Buenos Aires.
3. Riccardi, A. C. 1988. The Cretaceous System of Southern South America. Geological Society of America. Memoir No. 168, p. 1-161.
4. Leanza, A. F. 1970. Ammonites nuevos y poco conocidos del Aptiano, Albiano y Cenomaniano de los Andes Australes con notas acerca de su posición estratigráfica. Revista de la Asociación Geológica Argentina, Vol. 25, No. 2, p. 197-260.
5. Pervinquièrre, L. 1907. Etudes de Paleontologie Tunisienne. 1, Cephalopodes des Terrains Secondaires. Carta Geologique de la Tunisie, 438 p. Paris.
6. Whitehouse, F. W. 1926. The Cretaceous Ammonoidea of Eastern Australia. Memoir Queensland Museum, No. 8, p. 195-242.
7. Casey, R. 1961. The ammonoidea of the Lower Greensand. Part 3. Palaeontographical Society, Monograph No. 115, p. 119-216.
8. Wright C. W. 1996. Treatise on Invertebrate Paleontology. Parte L. Mollusca 4, Revised. Vol. 4: Cretaceous Ammonoidea. Geological Society of America, Inc. and University of Kansas, Boulder, Colorado y Lawrence, Kansas, 362 p.
9. Owen H. G. 1988. The ammonite zonal sequence and ammonite taxonomy in the *Douvilleicerias mammillatum* Superzone (Lower Albian) in Europe. Bulletin of the British Museum (Natural History), Geology series Vol. 44 No. 3, p. 177-231.
10. Collignon, M. 1949. Recherches sur les faunes Albiennes de Madagascar. I, L'Albien d'Ambarimaninga. Annales Géologiques du Service Mines de Madagascar, fascicle 16, p. 1-128.
11. Collignon, M. 1963. Atlas des fossiles caractéristiques de Madagascar (Ammonites) Fascicle 10 (Albien) Service Geologique. Tananarive. 184 p.
12. Day, R. W. 1974. Aptian ammonites from the Eromanga and Surat Basins, Queensland. Geological Survey of Queensland, Publication No. 360, Paleontological Paper 34, p. 1-19.
13. Spath, L. F. 1930. The fossil fauna of the Samana Range. And some neighbouring areas. V. The Lower Cretaceous Ammonoidea. Palaeontologia Indica (NS) Vol. 15, Pt. 5, p. 51-66.
14. Fatmi, A. N. 1972. Stratigraphy of the Jurassic and Lower Cretaceous rocks and Jurassic Ammonites from northern areas of West Pakistan. Bulletin of the British Museum (Natural History), Geology series Vol. 20, No. 7, p. 300-380.
15. Besairie H.; Collignon, M. 1972. Géologie de Madagascar. I. Les terrains sédimentaires. Annales Géologiques de Madagascar, Fascicule No. 35.
16. Mamhoud, I. G. E. D. 1955. Etudes paleontologiques sur la faune Cretacique du Massif du Moghara (Sinai - Egypte). Publication Institute Desert Egypt, No. 8, p. 1-195.
17. Almela, A.; De la Revilla, J. 1957. Fósiles piritosos del Cretácico de la Sierra de Ricote, Murcia. Boletín Instituto Geológico Minero de España, Vol 68, p. 45-83.
18. Aguirre-Urreta, M. B.; Riccardi, A. C. 1988. Albian heteromorph ammonoids from southern Patagonia, Argentina. Journal of Paleontology 62(4): 598-614.
19. Riccardi A. C. 1984. Las asociaciones de amonitas del Jurásico y Cretácico de la Argentina. In Congreso Geológico Argentino, No. 9, Actas Vol. 4, p. 559-595.