



XVIII Congreso Peruano de Geología

PRIMER REGISTRO DEL PEZ CRETÁCICO *ENCHODUS* (OSTEICHTHYES, AULOPIFORMES) EN PERÚ

Soledad Gouiric-Cavalli^{1,2}, Alberto, L. Cione^{1,2}, Leandro M. Pérez^{1,3}, Iribarne, M. ⁴, Allcca, M. ⁴ y Daniel, G. Poiré^{1,5}

¹ CONICET, Avenida Rivadavia 1917, C1033AAJ Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

² División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque S/ N, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. (sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar; acione@fcnym.unlp.edu.ar)

³ División Paleozoología Invertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque S/ N, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina (pilosaperez@gmail.com)

⁴ Pluspetrol Perú Corporation SA, Av. República de Panamá 3055, Lima – Perú. (miribarne@pluspetrol.net; mallcca@pluspetrol.net)

⁵ Centro de Investigaciones Geológicas (CONICET-UNLP), Diag. 113 n° 275 (esquina 64), 1900 La Plata, Argentina. (dgpoire@yahoo.com.ar)

1. Introducción

Los peces reunidos en el Suborden Enchodontoidei del Orden Aulopiformes, son teleósteos marinos extintos que poseen cuerpos generalmente elongados. Presentan un amplio rango temporal y distribución geográfica encontrándose en Sudamérica, África, Asia, Europa, Antártida y Norteamérica (e.g., Fielitz, 2004; Kriwet et al., 2006; Silva y Gallo, 2011). De acuerdo a Fielitz (2004), la familia Enchodontidae reúne a cinco géneros a saber: *Enchodus*, *Eurypholis*, *Palaeolycus*, *Rharbichthys* y *Saurorhampus*. El género *Enchodus* fue establecido por Agassiz en 1835 y agrupa formas putativamente pelágicas depredadoras, de aguas abiertas. Han sido muy comunes en los mares cretácicos del Hemisferio Norte. En el Hemisferio Sur son menos frecuentes. El género *Enchodus* sólo se conoce entre el Barremiano y el Maastrichtiano (e.g., Chalifa, 1996; Kriwet, 2003; Fielitz, 2004; Cavin et al., 2013; Newbrey y Konishi, 2015). Se han descrito numerosas especies para este género, muchas de las cuales están fundadas en fragmentos mandibulares y dientes aislados (Goody, 1969; Chalifa, 1989, 1996). La característica más notoria del taxón es la de poseer largos dientes palatinos, motivo por el cual se los denomina vulgarmente “peces dientes de sable”. Estos dientes poseen un buen potencial preservacional y son razonablemente diagnósticos (Grandstaff y Parris, 1990). El objetivo de este trabajo es describir el material hallado

en los niveles de la Formaciones Chonta y Vivian y comentar su importancia paleobiogeográfica.

2. Contexto Geológico

Los materiales reportados en este trabajo se colectaron en afloramientos de las formaciones Chonta (Moran y Fyfe, 1933) y Vivian (Kummel, 1948) en las secciones aflorantes en las márgenes del Río Apurucayali (Figura 1). En dicha área, la Formación Chonta está representada por una sucesión estratigráfica [~300 a 700m, en el área] dominada por rocas carbonáticas y escasos sedimentos silicoclásticos; los invertebrados –bivalvos y equinodermos– son escasos en toda la unidad y los vertebrados –*Enchodus*– están poco representados y limitados a la parte superior de la formación.

Por su parte, la Formación Vivian, representada por ~100 m de espesor en la zona, presenta un dominio silicoclástico de los sedimentos, con escasos restos de invertebrados aislados (moluscos) y en su segmento inferior, muy cercano al pase con la unidad infrayacente, un estrato con abundantes fragmentos de vertebrados; entre ellos dientes de *Enchodus*. Ambas unidades, fueron asignadas al Cretácico Superior (Orstom, 1995).

Agradecimientos

Los autores queremos agradecer a la comunidad Asháninka de "Puerto Leticia" por recibirnos cálidamente y acompañarnos en cada momento en nuestra estadía de trabajo en el Río Apurucayali.

Referencias

- Agassiz L. 1833-1843. Recherches sur les Poissons fossiles (5 vols). – Petitpierre, Neuchâtel.
- Arratia G. 2013. Morphology, taxonomy, and phylogeny of Triassic pholidophorid fishes (Actinopterygii, Teleostei). *Journal of Vertebrate Paleontology*, 33: sup1, 1-138.
- Baldwin C.C., Johnson G.D. 1996. Interrelationships of Aulopiformes. In: M.L.J. Stiassny, L.R. Parenti y G.D. Johnson, Eds., *Interrelationships of fishes*. – Academic Press, San Diego, 355-404.
- Bogan, S. y Agnolin, F. 2010. Primera ictiofauna marina del Cretácico Superior (Formación Jaguel, Maastrichtiano) de la Provincia de Río Negro, Argentina. *Papéis Avulsos de Zoología* 50: 175-188.
- Bradford, W. 1966. The hervey Bassler collection of Peruvian fossils. Lehigh University. 254 pp.
- Chalifa Y. 1989. New species of *Enchodus* (Pisces: Enchodontoidei) from the Lower Cenomanian of Ein-Yabrud, Israel. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 63, 356-364.
- Chalifa Y. 1996. New species of *Enchodus* (Aulopiformes: Enchodontidae) from northern Negev, Israel, with comments on evolutionary trends in the Enchodontoidei. In: G. Viohl y G. Arratia, Eds., *Mesozoic fishes – Systematics and paleoecology*. – Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 349-367.
- Cope, E. D. 1872. On the families of fishes of the Cretaceous Formation of Kansas. *Proceedings of the American Philosophical Society* 12:327-357.
- Cope, E.D. 1886. A Contribution to the Vertebrate Paleontology of Brazil. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 23:1-21.
- Fielitz C. 2004. The phylogenetic relationships of the Enchodontidae (Teleostei: Aulopiformes). In: G. Arratia, M.V.H. Wilson y R. Cloutier, Eds., *Recent advances in the origin and early radiation of vertebrates*. – Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 619-634.
- Gallo, V.; Figueiredo, F.J. y Coelho, P.M. 2006. Paleoictiofauna da Formação Atlântida, Cretáceo Superior da Bacia de Pelotas, sul do Brasil. In: Gallo, V.; Brito, P.M.; Silva, H.M.A. & Figueiredo, F.J. (Eds.), *Paleontologia de Vertebrados: Grandes Temas e Contribuições Científicas*. Editora Interciência, Rio de Janeiro, p. 109 - 126.
- Gayet, M. 1991. "Holoostean" and teleostean fishes of Bolivia. *Revista Técnica de YPF*, 12:453-494.
- Goody P.C. 1969. The relationships of certain Upper Cretaceous teleosts with special reference to the myctophoids. *Bulletin of the British Museum (Natural History) Geology, Suppl.* 7, 1-255.
- Grandstaff, B. S., Parris, D. C. 1990. Biostratigraphy of the fossil fish *Enchodus* Agassiz. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 10(3), 25A.
- Kriwet J. 2003. Lancetfish teeth (Neoteleostei, Alepisauroidi) from the Early Cretaceous of Alcañe, NE Spain. *Lethaia*, 36, 323-332.
- Kriwet, J., J. M. Lirio, H. J. Nuñez, E. Puceat y C. Lécuyer. 2006. Late Cretaceous Antarctic fish diversity. In: J. E. Francis y J. A. Crame (eds.), *Cretaceous-Tertiary High-Latitude Palaeoenvironments, James Ross Basin, Antarctica*. Geological Society of London Special Publication 258: 83-100.
- Kummel B. 1948. Geological reconnaissance of the Contamana region, Peru. *Geological Society of America Bulletin* 59(12):1217-1266.
- Moran, R., Fyfe, D. 1933. Geología de la región del Bajo de Pachitea. *Bol. Of. Dir. Min. e Ind.* Año XII, nº 41, Lima.
- Nelson J.S. 1994. *Fishes of the World*. Third edition. John Wiley & Sons, New York, 600 p.
- Newbrey M.G. y T. Konishi 2015. A new lizardfish (Teleostei, Aulopiformes) from the Late Cretaceous Bearpaw Formation of Alberta, Canada, with a revised diagnosis of *Apateodus* (Aulopiformes, Ichthyotringoidei), *Journal of Vertebrate Paleontology*, DOI: 10.1080/02724634.2014.918042.
- Oliveira, P.E. y Silva Santos, R. 1950. Fósseis Cretáceos da Ilha da Itamacá. Rio de Janeiro. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 22:107-112.
- Orstom, 1995. Informe final del convenio Petroperú – Orstom. 87 pp, Inédito.
- Rebouças, J.C. y Silva Santos, R. 1956. Fauna ictiológica do fosfato de Pernambuco. *Divisão de Geologia e Mineralogia, Boletim*, 162:1-36.
- Rosen D. E. 1973. Interrelationships of higher euteleostean fishes. In: P. H. Greenwood, R. S. Miles y C. Patterson, Eds., *Interrelationships of fishes*. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 53: spl. 1, 397-513.
- Silva, M.C. 2007. Os Vertebrados da Bacia da Paraíba (Cretáceo Superior-Paleoceno), Nordeste do Brasil. (Dissertação de Mestrado em Geociências). Universidade Federal de Pernambuco.
- Silva, H.M.A. y Gallo, V. 2011. Taxonomic review and phylogenetic analysis of Enchodontoidei (Teleostei: Aulopiformes). *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 83: 483-511.
- Silva Santos, R. y Salgado M.S. 1969. *Enchodus longipectoralis* (Schaffer) um Teleostei do Cretáceo de Sergipe. Rio de Janeiro. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 41:381-392.
- Suárez, M.E. 2001. Fossil fish faunas from the Quiriquina Formation, Late Cretaceous (Maastrichtian) of Chile, South America. In *International Meeting on Mesozoic Fishes*, No. 3, p. 59.
- Woodward A.S. 1901. Catalogue of the fossil fishes in the British Museum (Natural History). Part IV, 636 p.
- Woodward, A.S. 1907. Notes on some Upper Cretaceous fish - remains from the provinces of Sergipe and Pernambuco, Brazil. *Geological Magazine*, 4:193-197.