



XII Congreso Geológico Chileno
Santiago, 22-26 Noviembre, 2009



Geología
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

S12_013

Nuevos hallazgos de peces cartilaginosos (Chondrichthyes: Elasmobranchii) del Cretácico Tardío de Magallanes y su relación con los registros previos de Chile central durante el Maastrichtiano

Otero, R.^{1,2}, Suárez, M.¹

(1) Museo Paleontológico de Caldera. Av. Wheelwright n° 001, Caldera.

(2) Proyecto Bicentenario de Ciencia y Tecnología Anillo Antártico (PBCT-ARTG-04, Conicyt-Chile)

[*rotero@ug.uchile.cl*](mailto:rotero@ug.uchile.cl)

Introducción

Las recientes labores de terreno desarrolladas por el Proyecto Anillo Antártico (PBCT-ARTG-04) en el área de Sierra Baguales, Región de Magallanes, han proporcionado un novedoso conjunto de peces cartilaginosos fósiles (Chondrichthyes, Elasmobranchii), con taxones cuya distribución cronoestratigráfica es conocida exclusivamente en el Cretácico Tardío, siendo previamente reconocidos sólo en unidades de Chile central. El nuevo conjunto plantea nuevas conexiones ecológicas entre la fauna de vertebrados presentes en ambas cuencas.

Localidad y contexto geológico

Los materiales fueron recolectados en la localidad de Sierra Baguales (50°44'16"S; 72°28'56"W), ubicada en la parte norte de la Región de Magallanes. Su nivel de proveniencia corresponde a un discreto nivel conglomerádico, de unos 20 cm de espesor, el cual incluye moldes de invertebrados marinos, principalmente bivalvos, cuyas conchillas no preservan el carbonato. Estratigráficamente, dicho nivel se ubica en la parte baja de la sucesión expuesta en el área oeste de la sierra. También han sido reconocidos en niveles superiores, una diversa fauna de peces cartilaginosos de probable edad eocena, la cual se encuentra en proceso de estudio.



XII Congreso Geológico Chileno
Santiago, 22-26 Noviembre, 2009



Geología
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Sistemática Paleontológica

Materiales—SGO-PV-6640: *Ischyryza chilensis* (Philippi) (Rajiformes, Sclerorhynchidae): 15 dientes rostrales incompletos. SGO-PV-6641: *Serratolamna* aff. *serrata* (Agassiz) (Lamniformes, Cretoxyrinidae): 12 dientes incompletos. SGO-PV-6643: *Centrophoroides* sp. (Squaliformes; Squalidae): diente aislado completo. SGO-PV-6644: Dasyatidae gen. et sp. indet. (Myliobatiformes; Dasyatidae): diente aislado completo. SGO-PV-6645: *Carcharias* sp. (Lamniformes; Odontaspidae): 280 dientes incompletos que no preservan la raíz ni las cúspides laterales.

Procedencia estratigráfica— Formación Río Baguales (*sensu* [1]), posiblemente transportados a partir de niveles maastrichtianos de la Formación Dorotea [2].

Repositorio— SGO-PV: Colección Paleontológica, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile.

Discusión

Ischyryza aff. *I. chilensis* (Philippi), *Centrophoroides?* sp., Dasyatidae gen. et sp. indet. y abundantes dientes de *Carcharias* sp. han sido anteriormente reportados en todas las localidades del Cretácico Tardío de la Formación Quiriquina [3] y unidades equivalentes de Chile central [4, 5, 6, 7]. A su vez, la especie *Serratolamna* aff. *serrata* (Agassiz) es reconocida por primera vez en Chile.

Un análisis preliminar de la elasmofauna recolectada en Magallanes, indica que el grupo mejor representado sería el de los tiburones odontaspídidos, y secundariamente los batomorfos esclerorrínquidos de la especie *I. chilensis*. En comparación con los taxones antes citados, los elasmobranquios *Centrophoroides* sp. y Dasyatidae gen. et sp. indet. evidencian un pobre registro limitado a piezas aisladas. Respecto a los condrictios del Cretácico Tardío de Chile central, la frecuencia de estos cuatro taxones es coincidente con la observada en Magallanes. Por otro lado, la presencia del cretoxyrrínido *Serratolamna* aff. *S. serrata* constituye un elemento novedoso. La especie ha sido ampliamente reportada en el América del Norte, Bélgica, Holanda, Francia, Marruecos, Egipto, Angola y Brasil, y es considerada como indicador del Maastrichtiano, poseyendo una distribución aparentemente global [8] y ampliamente representada en el entorno del Atlántico. Su presencia en la Región de Magallanes constituye el registro más austral conocido para este taxón.

Conclusiones

Los materiales aquí presentados corresponden hasta ahora a las primeras identificaciones actualizadas, tanto a nivel genérico como específico, de elasmobranquios del Cretácico Tardío en la Región de Magallanes. Este hallazgo incluye el registro más austral de *Ischyryza chilensis*, *Centrophoroides* sp., *Serratolamna* aff. *serrata* y Dasyatidae gen. et



XII Congreso Geológico Chileno
Santiago, 22-26 Noviembre, 2009



Geología
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

sp. indet., evidenciando que estos taxones alcanzaron latitudes relativamente altas del Hemisferio Sur hacia finales del Mesozoico.

El nuevo registro de *I.chilensis* y *Centrophoroides* sp., previamente limitado al Cretácico Tardío de Chile central, implica una extensión de su paleodistribución hacia el sur, cercana a los 1.500 kilómetros. La presencia de *Serratolamna* aff. *serrata* constituye evidencia parcial respecto a eventuales conexiones ecológicas entre las cuencas del Pacífico y la de Magallanes durante fines del Cretácico.

Agradecimientos

Especiales agradecimientos a la Dra. Teresa Torres por la invitación a participar del Proyecto Bicentenario de Ciencia y Tecnología Anillo Antártico PBCT-ARTG-04, Conicyt-Chile. Se agradece al Sr. Juan Maclean, por permitir el acceso a sus terrenos, por su ayuda con la logística y por toda su buena voluntad. También al Sr. José Luís Oyarzún, por su invaluable cooperación y toda su ayuda en terreno.

Referencias

- [1] Hoffstetter, R.; Fuenzalida, H.; Cecioni, G. 1957. Lexique Stratigraphique International, Volume V: Amérique Latine, Fascicule 7: Chili. *Centre National de la Recherche Scientifique* 13, quai Anatole-France, Paris-VII.
- [2] Katz, H. 1963. Revision of Cretaceous stratigraphy in Patagonian Cordillera of Última Esperanza, Magallanes province, Chile. *American Association of Petroleum Geologists Bulletin* 47: 506-524.
- [3] Biró-Bagóczy, L. 1982. Revisión y redefinición de los 'Estratos de Quiriquina', Campaniano-Maastrichtiano, en su localidad tipo, en la Isla Quiriquina, 36°37' Lat. Sur, Chile, Sudamérica, con un perfil complementario en Cocholgüe. *III Congreso Geológico Chileno*, Actas 1: A29-A64. Concepción.
- [4] Suárez, M. E.; Cappetta, H. 2004. Sclerorhynchid teeth (Neoselachii, Sclerorhynchidae) from the Late Cretaceous of the Quiriquina Formation, central Chile. *Revista Geológica de Chile*, 31(1): 89-103.
- [5] Suárez, M. E.; Quinzio, L. A.; Fritis, O.; Bonilla, R. 2003. Aportes al Conocimiento de los Vertebrados Marinos de la Formación Quiriquina. *X Congreso Geológico Chileno*, Actas. Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Concepción.
- [6] Suárez, M. E.; Otero, R. A. 2009. Nuevos hallazgos de vertebrados marinos en el Campaniano-Maastrichtiano de Loanco, VII Región. *I Simposio Paleontología en Chile*, Libro de Actas, p. 78-82. Santiago, 2-3 de Octubre de 2008.
- [7] Muñoz, C. P.; Zambrano, Z.; Montoya, G.; Moyano, H. 2007. Dientes de tiburones y rayas (Chondrichthyes, Elasmobranchii) de la Formación Quiriquina aflorante en Talcahuano, Chile Central. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Tomo 78: 7-22.



XII Congreso Geológico Chileno
Santiago, 22-26 Noviembre, 2009



fcfm

Geología
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

[8] Underwood, C.; Mitchell, S. 2000. *Serratolamna serrata* (Agassiz) (Pisces, Neoselachii) from the Maastrichtian (Late Cretaceous) of Jamaica. *Caribbean Journal of Earth Science*, 34: 25-30.

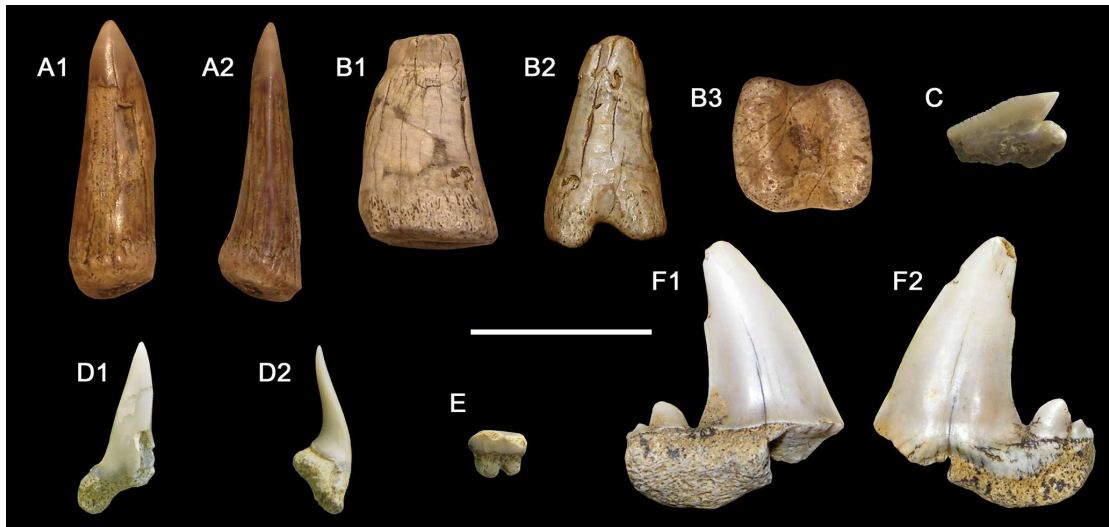


Fig. 1: SGO-PV-6640: *Ischyrrhiza chilensis* (Philippi). Dientes rostrales incompletos. A1) Corona en vista dorsal. A2) vista anterior. B1) Pedúnculo en vista dorsal. B2) Vista anterior. B3) Vista basal. SGO-PV-6643: *Centrophoroides* sp. C) Diente lateral en vista labial. SGO-PV-6645: *Carcharias* sp. D1) Diente anterior en vista labial. D2) Vista en perfil. SGO-PV-6644: E) Dasyatidae gen. et sp. indet. Diente ¿marginal? en vista anterior. F1) SGO-PV-6641: *Serratolamna* aff. *serrata* (Agassiz). F1) Diente lateral en vista lingual. F2) Vista labial. Formación Río Baguales, posiblemente transportados a partir de niveles maastrichtianos de la Formación Dorotea.