

EVOLUCION DE LA FAUNA DE MAMIFEROS CARNIVOROS DE AMERICA DEL SUR

Investigador responsable: Dr. Francisco J. Prevosti. protocyon@hotmail.com, fprevosti@crilar-conicet.gob.ar

Durante el Cenozoico, América del Sur estuvo aislada de otros continentes, favoreciendo el desarrollo de una rica fauna de clados endémicos. El establecimiento del Istmo de Panamá, facilitó hacia finales del Neógeno el ingreso a América del Sur de numerosos clados de mamíferos de América Central y del Norte, en el evento conocido como el “Gran Intercambio Biótico Americano” (GABI), lo cual define la composición taxonómica de ambas Américas. Muchos de los clados endémicos de América del Sur sufrieron una notable pérdida de diversidad o se extinguieron durante el lapso Mioceno Tardío-Pleistoceno. Durante este período ocurrieron también notables cambios climáticos, ambientales y geológicos, que habrían causado la declinación y extinción de varios clados de la fauna nativa, incluyendo los depredadores Sparassodonta. Los objetivos de este proyecto son estudiar la evolución de la fauna de mamíferos depredadores durante el Mioceno-Plioceno, obteniendo reconstrucciones paleoecológicas más precisas para estos mamíferos, reconstruir las relaciones tróficas y paleosinecológicas de las asociaciones para este lapso temporal. Nos planteamos caracterizar las asociaciones paleontológicas, explorar el posible efecto del profundo cambio ambiental ocurrido durante el Mioceno Tardío-Plioceno, y discutir sobre el recambio faunístico reconocido para ese lapso temporal y los procesos de extinción asociados. Además, nos proponemos profundizar el estudio de los patrones evolutivos de los clados de depredadores (Sparassodonta y Carnivora), generando bases de datos más completas y nuevas metodologías. Para llevar a cabo estos objetivos proponemos realizar nuevos trabajos de campo en áreas poco exploradas y relevantes para resolver la bioestratigrafía del Mioceno Tardío-Plioceno, realizar fechados radiométricos que permitan mejorar el anclaje cronológico de las secuencias estratigráficas estudiadas, definir la edad Huayqueriense sobre la base de las especies en su localidad tipo, comparar y correlacionar con otras unidades litoestratigráficas, hacer estudios paleoecológicos utilizando nuevas metodologías y equipamiento (e.g., Morfometría Geométrica, Métodos Filogenéticos Comparativos, reconstrucciones 3D, OPC), reconstruir la paleosinecología de las asociaciones fósiles usando distintas técnicas (e.g., isótopos estables, redes tróficas, relación depredador-presa basado en los tamaños corporales), establecer reconstrucciones ambientales usando distintos enfoques (e.g., isótopos estables, distribución de tamaños corporales, riqueza específica) y discutir su congruencia con otras líneas de evidencia (e.g., estudios de tectónica y geología, registros climáticos locales y globales), resolver problemas sistemáticos y filogenéticos puntuales tanto en Sparassodonta y en Carnivora, reconstruir las tasas de extinción y especiación de cada utilizando el registro fósil y métodos bayesianos y métodos “birth/death” y filogenias moleculares en el caso del Orden Carnivora.

