

05/2013

## El ascenso y declive de los cocodrilos del Mioceno de Suramérica



Hace 9 millones de años en América del Sur vivían hasta 14 especies de cocodrilos, 7 de las cuales compartían la misma zona geográfica, un fenómeno nunca observado en especies actuales. Paleontólogos de la Universidad de Zurich con la participación del investigador del ICP Massimo Delfino, publican el hallazgo este martes en la revista *Nature Communications*. El estudio también describe la extinción de todas estas especies hace 5 millones de años, probablemente como consecuencia de cambios en el recorrido del curso del agua durante el levantamiento de los Andes. En esta investigación también se han descrito dos especies de cocodrilo nuevas para la ciencia.

Actualmente, las zonas con mayor diversidad de cocodrilos del mundo son el norte de Suramérica y el Sudeste asiático, donde viven hasta seis especies de aligátor y cuatro especies

de cocodrilo verdadero. A pesar de esta elevada diversidad, sólo dos o tres especies se encuentran habitualmente en una misma área. El estudio publicado este martes en la revista *Nature Communications* describe un panorama completamente distinto hace entre 9 y 5 millones de años, cuando en el delta del Amazonas y del Urumaco había hasta catorce especies de cocodrilo y por lo menos siete de ellas compartían el mismo espacio.



Figura 1: Ilustración de Jorge A. Gonzalez.

En este estudio, liderado por Marcelo Sánchez y Torsten Scheyer de la Universidad de Zurich y en el que ha participado Massimo Delfino, investigador del Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont y de la Universidad de Torino, los paleontólogos también han descrito dos nuevas especies para la ciencia: *Globidentosuchus brachyrostris*, un caimán que presentaba unos dientes esféricos y *Crocodylus falconensis*, un cocodrilo que podía llegar a los 4 metros de longitud. Aunque habitualmente en lenguaje coloquial nos referimos a estos animales como "cocodrilos", en realidad se trata de un grupo formado por varias familias: los crocodílidos (a la que pertenecen los verdaderos cocodrilos), los aligatóridos (que comprende los caimanes y los aligatores) y los gaviálidos (caracterizados por un hocico muy largo y estrecho y que actualmente sólo se encuentran en el sudeste asiático).

Los investigadores han constatado la presencia de formas muy diferentes de las mandíbulas de estos animales del Mioceno, lo que se interpreta como especializaciones a una determinada dieta. Los gaviales fósiles se alimentaban de peces y ocuparon un nicho ecológico que, al extinguirse, fue ocupado por los delfines. Los dientes esféricos de *Globidentosuchus brachyrostris* se asocian a una alimentación basada en caracoles o cangrejos, mientras que los grandes cocodrilos, que podían llegar a los 12 metros de longitud, se alimentaban de tortugas, grandes roedores y otros cocodrilos pequeños. Esta elevada especialización en la alimentación les permitía ocupar las mismas zonas sin competir por los recursos.

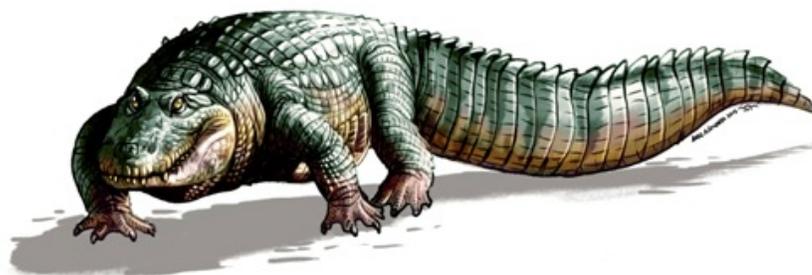


Figura 1: *Crocodylus falconensis* (ilustración de Jorge A. Gonzalez).

Toda esta diversidad de especies de cocodrilos en el Amazonas y en el Urumaco (un río que actualmente no existe y que desembocaba en el Golfo de Venezuela) desapareció hace 5 millones de años con la extinción de todas las especies de cocodrilos de la zona. La elevación de los Andes modificó el curso de los ríos, de modo que el Amazonas dejó de desembocar en el Caribe para hacerlo más al sur, en las aguas más frías del Atlántico. Pese a que la destrucción del hábitat supuso la extinción de los cocodrilos, también permitió la emergencia de la biodiversidad actual de las zonas del Orinoco y el Amazonas.

**Pere Figuerola**

[comunicacio@icp.cat](mailto:comunicacio@icp.cat)

## Referencias

Scheyer, T. M., Aguilera, O. A., Delfino, M., Fortier, D.C., Fortier, A. A., Sánchez, R., Carrillo-Briceño, J.D., Quiroz, L., Sánchez-Villagra, M.R. (2013). Crocodylian diversity peak and extinction in the late Cenozoic of the northern Neotropics. *Nature Communications*.

[View low-bandwidth version](#)