

National Geographic y la Fundación Waitt financian un proyecto paleontológico de la UCM

National Geographic y la Fundación Waitt van a financiar el proyecto “El Gran Intercambio Biótico Americano (GABI): un nuevo enfoque a través del estudio del registro fósil sudamericano”, cuya investigadora principal es Laura Domingo, paleontóloga del Instituto de Geociencias (CSIC-UCM) y del departamento de Paleontología de la Universidad Complutense de Madrid. Domingo se desplazará a Argentina para llevar a cabo el trabajo de campo y el muestreo de fósiles de vertebrados de yacimientos con edades comprendidas entre los 10 millones de años y los 10.000 años.



Laura Domingo muestrea el esmalte dental de un tigre dientes de sable en la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Autor: Rodrigo Tomassini.

Sudamérica permaneció aislada de otras masas continentales durante gran parte del Cenozoico (periodo temporal comprendido entre los 65 millones de años y la actualidad). Este aislamiento duró desde la apertura total del pasaje de Drake entre Sudamérica y la Antártida en el Paleógeno, hasta el cierre del istmo de Panamá entre Sudamérica y Norteamérica, hace alrededor de 3,1 y 2,7 millones de años.

Este aislamiento continental promovió la evolución de fauna endémica de Sudamérica que, en algunos casos, ha llegado hasta nuestros días, como



por ejemplo los armadillos y los perezosos. Establecida la conexión entre Sudamérica y Norteamérica a través del istmo de Panamá, se desencadenó un intenso intercambio faunístico en lo que se conoce como Gran Intercambio Biótico Americano (o GABI, por sus siglas en inglés).

La llegada de taxones norteños a Sudamérica tuvo un profundo impacto en la reestructuración de la fauna endémica que existía hasta aquel momento. Además de este evento tectónico, los cambios climáticos y ambientales, a escala global y regional, tuvieron un profundo impacto en el sistema biótico, lo que ha determinado la composición de la fauna actual en Sudamérica.

Con el proyecto GABI que van a financiar National Geographic y la Fundación Waitt pretendemos arrojar luz sobre cómo dichos forzamientos tectónico, climático y ambiental influyeron en las relaciones faunísticas. Para ello pretendemos abordar un estudio multidisciplinar con un marcado componente de análisis biogeoquímico (principalmente isótopos estables), además de análisis de diversidad, tasas de extinción, aparición, análisis biogeográfico y de modelización (modelos de mezcla bayesianos y redes tróficas).



Reconstrucción del esqueleto del tigre dientes de sable *Smilodon* (Museo de La Plata, Argentina). Autora: Laura Domingo.

Un tesoro fósil en Argentina

Este enfoque permitirá caracterizar tipos de dietas y vegetación, uso de recursos y hábitats (nicho ecológico) e interacciones tróficas, con especial énfasis en las relaciones predador-presa. De esta manera, se pretende comprobar si las especies involucradas en el intercambio faunístico compitieron entre ellas o por el contrario, pudieron repartir recursos y hábitats en determinados momentos. Esta información es vital para determinar cuándo, cómo y por qué determinadas especies desaparecieron, mientras que otras han llegado hasta nuestros días en Sudamérica.

El registro paleontológico de Argentina muestra una excelente representación de yacimientos con una gran abundancia de restos, diversidad de taxones y pertenecientes a diferentes lapsos temporales que abarcan el periodo de estudio, desde los 10 millones años hasta los 10.000 años. Por estas razones, los yacimientos paleontológicos argentinos cuentan con el reconocimiento de la comunidad científica internacional y son clave en la investigación del GABI.

Los proyectos financiados a través de la colaboración entre [National Geographic Society](#) y la [Fundación Waitt](#) son altamente competitivos ya que desde su creación han financiado solo quince proyectos de Paleontología de los 148 proyectos totales concedidos.



Este proyecto se lleva a cabo en colaboración con los investigadores M^a Soledad Domingo (departamento de Paleontología de la UCM y Estación Biológica de Doñana-CSIC), Claudia Montalvo (Universidad Nacional de La Pampa, Argentina), Rodrigo Tomassini (INGEOSUR-CONICET, Universidad Nacional del Sur, Argentina) y Paul L. Koch (Universidad de California Santa Cruz, EEUU).



Acantilados de Monte Hermoso (Argentina), donde se han recuperado una gran abundancia de restos fósiles pertenecientes a diferentes especies faunísticas del Plioceno inicial. / Autora: Laura Domingo.



Laura Domingo es investigadora Juan de la Cierva del [Instituto de Geociencias](#) (CSIC-UCM) y del [departamento de Paleontología](#) de la facultad de Ciencias Geológicas de la UCM.

