

Resuelto el misterio de la extinción del mayor primate conocido

La dificultad para adaptarse a los cambios ambientales supuso la desaparición de un simio gigante que vivió en lo que hoy es China. De esta forma, la especie *Gigantopithecus blacki* no logró sobrevivir mientras otros primates sí lo hicieron.

Eva Rodríguez

10/1/2024 17:00 CEST



Ilustración artística de *G. blacki* / Garcia/ Joannes-Boyau (Southern Cross University)

Hace entre 2 millones y 330 mil años, la especie *Gigantopithecus blacki* habitaba China. Este gran simio, con una altura estimada de tres metros y

un peso de entre 200 kg y 300 kg, se cree que fue el **primate más grande que existió en la Tierra**. La distribución de los fósiles más recientes sugiere que el área de distribución geográfica de *G. blacki* se redujo notablemente antes de desaparecer, hace entre 295.000 y 215.000 años.

Nuevas pruebas en esta región, publicadas en *Nature*, descubiertas por un equipo de investigadores chinos, australianos y estadounidenses, demuestran que su extinción se debió a su incapacidad para adaptar sus preferencias alimentarias y comportamientos, lo que lo hizo altamente vulnerable a los cambios climáticos.

Otros grandes simios asiáticos, sin embargo, prosperaron. Por ejemplo, **los orangutanes** adaptaron sus hábitos alimentarios y su comportamiento a un clima cambiante, pero *G. blacki* mostró signos de estrés y luchó por adaptarse, hasta que su número disminuyó.

“ *Los cambios medioambientales que comenzaron hace unos 600.000 años dieron lugar a climas más estacionales que provocaron un cambio en las comunidades vegetales de los bosques* ”

Kira Westaway, investigadora de la Macquarie University

“Los cambios medioambientales que comenzaron hace unos 600.000 años dieron lugar a climas más estacionales que provocaron un cambio en las comunidades vegetales de los bosques. Este tipo de clima creaba periodos secos en los que era difícil encontrar frutos. *G. blacki* dependía de alimentos menos nutritivos, como cortezas y ramas, mientras que el orangután chino *Pongo weidenreichi* era más flexible en su alimentación, comiendo brotes, hojas, flores, frutos secos, semillas e incluso insectos y pequeños mamíferos”, apunta a SINC **Kira Westaway**, investigadora de la Macquarie University (Australia), que colidera el estudio.

Esto provocó que el área de alimentación de *G. blacki* se restringiera, mientras que *P. weidenreichi* era más móvil y se desplazaba por las copas de los árboles durante distancias más largas. Por esta razón, el simio gigante permaneció en el bosque, mientras que *P. weidenreichi* (su

pariente más cercano) pudo desplazarse a entornos forestales más abiertos. Sorprendentemente, *G. blacki* incluso **aumentó de tamaño** durante este tiempo, mientras que los orangutanes disminuyeron y se hicieron más ágiles.

"Hemos estado excavando en busca de evidencia de *G. blacki* en esta región durante más de 10 años. La ausencia de una datación sólida y un análisis ambiental consistente ha hecho que la causa de su extinción nos haya esquivado", apunta el coautor principal Yingqi Zhang, profesor del Instituto de Paleontología de Vertebrados y Paleoantropología de la Academia China de Ciencias (IVPP).



Excavando en los sedimentos de la cueva cementada que contienen una gran cantidad de fósiles y evidencia de *G. blacki*. / Kira Westaway (Universidad de Macquarie)

Datar los fósiles

El **análisis del polen** indica que, hace 2,3 millones de años, el entorno estaba formado por bosques densos con abundante cobertura vegetal, condiciones a las que *G. blacki* se adaptaba bien. Se cree que ambas especies vivían en estas zonas boscosas de dosel cerrado, con una variabilidad estacional limitada en su dieta y una disponibilidad constante de agua.

Se aplicaron **seis técnicas de datación diferentes** a los sedimentos y

fósiles de la cueva, produciendo 157 edades radiométricas. Estos se combinaron con ocho fuentes de evidencia ambiental y de comportamiento, y se aplicaron a 11 cuevas que contenían evidencia de *G. blacki*, y también a 11 cuevas de un rango de edad similar donde no se encontró evidencia de este.

“ Al datar directamente los restos fósiles, confirmamos que su edad se alinea con la secuencia de luminiscencia en los sedimentos donde se encontraron ”

Renaud Joannes-Boyau, Universidad Southern Cross (Australia)

La **datación por luminiscencia**, que mide una señal sensible a la luz que se encuentra en los sedimentos funerarios que contenían los fósiles de *G. blacki*, fue la principal; respaldada por la datación por series de uranio y por resonancia de espín electrónico de los propios dientes del animal.

"Al datar directamente los restos fósiles, confirmamos que su edad se alinea con la secuencia de luminiscencia en los sedimentos donde se encontraron, lo que nos brinda una cronología completa y confiable para la extinción de *G. blacki*", asegura el profesor asociado de geocronología de la Universidad Southern Cross (Australia), **Renaud Joannes-Boyau**.



Recreación artística de un grupo de *G. blacki* dentro de un bosque en el sur de China. /

García/ Joannes-Boyau (Universidad de la Cruz del Sur)

Dientes y mandíbulas

El equipo de científicos, que publica los resultados en la revista *Nature*, recogió y dató muestras fósiles de 22 cuevas en una amplia región de la provincia de Guangxi, al sur de China. Se usaron tanto análisis de los dientes de *G. blacki*, como de *P. weidenreichi* para determinar los cambios en la dieta o el comportamiento de la especie dentro de la ventana de extinción, junto con análisis de polen e isótopos estables para reconstruir el entorno.

“Actualmente se conservan unos cuantos miles de dientes y cuatro partes de mandíbulas de *G. blacki*. Los hallazgos en yacimientos excavados fueron todos en China, pero han aparecido también muchos dientes en **farmacias de Hong Kong** y otros en superficie en Java”, añade Westaway.

“ *Entender las causas es crucial ante la amenaza de una sexta extinción masiva que se cierne sobre el planeta* ”

Kira Westaway

También se localizaron fósiles de dientes en **Vietnam y Tailandia**, pero muchos identificados erróneamente, ya que eran realmente de orangután o de otro simio misterioso, por lo que no tenían contexto. “Nos hemos asegurado de no incluir en este estudio ningún hallazgo de superficie, de museo o de farmacia”, enfatiza la investigadora.

Para Joannes-Boyau: “Los dientes proporcionan una visión asombrosa del comportamiento de las especies, lo que indica estrés, diversidad de fuentes de alimento y comportamientos repetidos”.

“La historia de esta extinción trata realmente de por qué algunas especies son más vulnerables a los cambios, como *G. blacki*, y por qué otras son más resistentes, como el orangután. Entender las causas es crucial ante la amenaza de una sexta extinción masiva que se cierne sobre el planeta”, concluye Westaway.

Referencia:

Yingqi Zhang, Kira Westaway et al. "The demise of the giant ape Gigantopithecus blacki", *Nature*.

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

ORANGUTÁN | SIMIO | PRIMATES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)