

Los cocodrilos sobrevivirán a la crisis climática siendo buenos padres

No han superado una, sino dos extinciones en masa hace 66 y 34 millones de años. Las especies de cocodrilos, protagonistas del [#Cienciaalobestia](#), mantienen en la actualidad esa resistencia a las adversidades ambientales como el cambio climático porque seleccionan los lugares de anidación con cuidado.

SINC

15/3/2020 08:00 CEST



Una cría de aligátor americano. / Rebecca Lakin, Universidad de Bath

Cuando gran parte de la fauna desapareció de la Tierra hace 66 millones de años con el impacto de un asteroide, los **crocodilios** (orden de grandes reptiles predadores como cocodrilos, aligátore y caimanes, entre otros) sobrevivieron, contrariamente a los dinosaurios.

Las capacidades para sobrevivir de estos reptiles se deben también a sus habilidades parentales al incubar los huevos

No fue la única **extinción masiva** a la que se enfrentaron. Durante el Eoceno, hace unos 33,9 millones de años lo volvieron a hacer, por eso se los considera uno de los **linajes supervivientes más antiguos** de nuestro planeta. ¿Pero cómo han logrado estos grandes reptiles a resistir a estas condiciones tan desfavorables?

“Los crocodilios son especies clave en sus ecosistemas. Son los últimos **arcosaurios** (reptiles dominantes) supervivientes, un grupo que una vez habitó todos los continentes y que ha persistió durante al menos 230 millones de años”, señala Rebecca Lakin, investigadora en el Centro Milner para la Evolución de la Universidad de Bath (Reino Unido).

Hasta ahora, pocos estudios habían analizado las razones de su fortaleza, aunque las hipótesis sugerían la dieta, su naturaleza acuática o sus comportamientos para hacer frente a las adversidades. Un nuevo estudio, publicado en el *Biological Journal of the Linnean Society*, revela que las capacidades para sobrevivir de estos reptiles se deben también a sus **habilidades parentales al incubar los huevos**.

Al igual que sus parientes las tortugas, los crocodilios no tienen cromosomas sexuales; el sexo de las crías está determinado por la temperatura a la que se incuban los huevos. Cada especie tiene un umbral de **temperatura** a partir de la cual la proporción de machos y hembras se iguala.

En el caso de los cocodrilos, cuanto mayor es la temperatura, más machos se producen. En las tortugas se produce todo lo contrario: el cambio climático ya está causando que algunas poblaciones de tortugas tengan el 80 % de hembras, lo que en el futuro podría traer consecuencias devastadoras. El equipo de investigación quiso determinar si este efecto se producía también en las especies de cocodrilos.



El caimán de Cuvier vive al norte y centro de Sudamérica. / Rebecca Lakin, Universidad de Bath

Gestión de la temperatura

Los científicos analizaron datos de 20 especies diferentes de cocodrilos de todo el mundo para ver la relación entre su latitud y una variedad de características como el tamaño corporal y los datos reproductivos, que incluyen la masa del huevo, el tamaño de la nidada y la temperatura de incubación.

Los cocodrilos parecen ser más resistentes al cambio climático que las tortugas por la forma en que cuidan a sus crías

Los resultados muestran que las especies más pequeñas tienden a vivir en latitudes cercanas al ecuador, y las especies más grandes generalmente viven en climas templados en las latitudes más altas. Pero sorprendentemente, al contrario de las tortugas, el umbral de temperaturas para la incubación no se relaciona con la latitud.

Los cocodrilos parecen ser **más resistentes** al cambio climático que las tortugas por la forma en que cuidan a sus crías. Así, mientras que las

tortugas ponen los huevos en playas independientemente de las condiciones ambientales locales, dejando a sus crías nacer solas y valerse por sí mismas, los cocodrilos seleccionan **los lugares de anidación con cuidado**.

De este modo, estos reptiles **entierran** los huevos en nidos de vegetación o tierra en descomposición que los aísla contra las alteraciones de temperatura. “Si bien sus habilidades parentales y otras adaptaciones los preparan para el cambio climático, no son inmunes”, lamenta Lakin. La principal amenaza de estos animales no es la crisis climática, sino los humanos.

Los humanos, su principal amenaza

Los crocodilios son vulnerables a otras **amenazas** inducidas por los **humanos**, como la contaminación, la represa de ríos, inundaciones de nidos y caza furtiva de carne o piel. “Algunas especies probablemente sucumbirán a la actual extinción masiva que enfrenta el planeta”, añade la científica.

La mitad de todas las especies de cocodrilos vivos están
en peligro de extinción por la acción humana

En la actualidad, a pesar de su increíble capacidad de recuperación ante el cambio climático y la pérdida de hábitat, la mitad de todas las especies de cocodrilos vivos están en peligro de extinción. “La tasa de pérdida de especies de vertebrados pronto será igual o incluso superior a la de la extinción masiva que mató a los dinosaurios”, recalca Lakin.

Además, debido al aumento de temperaturas, estos grandes supervivientes podrían desplazarse hacia áreas cercanas a las densamente pobladas por los humanos, “lo que supone una amenaza aún mayor”, concluye la investigadora.

Referencia:

Rebecca J Lakin et al. “First evidence for a latitudinal body mass effect

in extant Crocodylia and the relationships of their reproductive characters" *Biological Journal of the Linnean Society*, enero de 2020 <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blz208>

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

CROCODILOS | ALIGÁTORES | CIENCIAALOBESTIA | EXTINCIÓN |
CAMBIO CLIMÁTICO | REPRODUCCIÓN | CRÍAS |

Creative Commons 4.0

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