

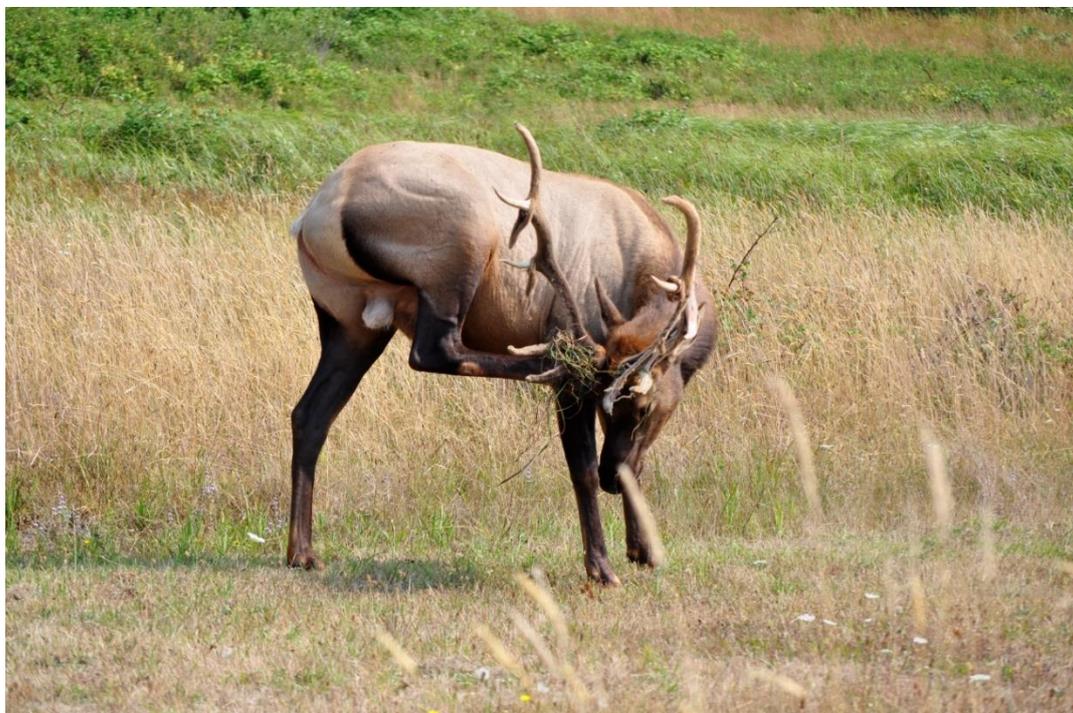
NOTA DE PRENSA

El cambio climático está reconfigurando el atlas de patógenos de la fauna silvestre

- Un consorcio internacional, liderado por un científico de la UAH, ha analizado la influencia del cambio climático sobre la incidencia de enfermedades entre especies de mamíferos silvestres.
- Los resultados ponen de manifiesto la capacidad del cambio climático de redefinir el atlas de riesgo de enfermedades.

Alcalá de Henares, 20 de septiembre de 2021

A lo largo de la historia de la tierra, los cambios en el clima han empujado a animales y plantas a mudarse y cambiar de ubicación. Cuando comenzaba a hacer demasiado calor, o demasiado frío en una región determinada, aquellas especies peor adaptadas a aguantar esas temperaturas se movían a otro lugar donde el clima les fuese más propicio. El proceso de calentamiento global de la actualidad no es una excepción y está forzando el desplazamiento de organismos a otras regiones. Pero **¿qué sucede cuando**, debido a estos movimientos, **dos especies que nunca han coincidido se encuentran?**



Ejemplar macho de ciervo canadiense o uapití (*Cervus canadensis*), una de las especies de ungulados americanos incluidas en el estudio, desparasitándose. Fuente: Marta Fernández Pastor®

Dependiendo de la naturaleza de esos organismos que entran por primera vez en contacto, pueden ocurrir muchas cosas. Un organismo podría comerse al otro, podría polinizarlo, ambos podrían competir por un recurso que necesiten o podría no pasar nada. También sería posible, que un

organismo le transmitiese a otro sus parásitos y, por tanto, sus enfermedades. Ejemplo claro de esto son los movimientos hacia latitudes más altas de mosquitos que actúan como vector de parásitos como el virus del Nilo occidental, y que ya están dejando los primeros casos de infecciones en el sur de España. Más allá de mosquitos capaces de transmitir enfermedades a humanos, distintas especies de fauna silvestre se transmiten patógenos entre sí y, por tanto, sería deseable poder hacer pronósticos a futuro de qué especies se transmitirán qué patógenos y dónde.

En un artículo recién publicado en la revista [Philosophical Transactions of the Royal Society B](#), un grupo internacional de investigadores liderado por el profesor Ignacio Morales-Castilla, del Departamento de Ciencias de la Vida de la Universidad de Alcalá, ha cuantificado, hasta qué punto el cambio climático podría reconfigurar la cantidad de parásitos patógenos que son compartidos o transmitidos de unas especies a otras de mamíferos en distintas regiones. *‘Nuestros resultados prevén cambios importantes de localización de parásitos patógenos. Éstos tenderán a desplazarse a latitudes más altas siguiendo los movimientos que realicen sus hospedadores’*, dice Morales, *‘aún más importantes, son los avances en nuestra capacidad de calcular nuevas interacciones parásito-hospedador debido al cambio climático, es decir, la probabilidad con qué unos hospedadores transmitirán sus parásitos a otros hospedadores’*.

El artículo es parte de un número especial dedicado a la ecología de enfermedades, ideado e impulsado por la red coordinada de investigación sobre [macroecología de enfermedades infecciosas](#), con sede en la Universidad de Georgia (EEUU) y de la que el Dr. Morales-Castilla ha formado parte durante los últimos años.

De momento, el trabajo está basado en modelos matemáticos alimentados por grandes bases de datos que aún distan de estar completas, porque [las enfermedades de la fauna silvestre no se han estudiado tanto como las enfermedades que afectan a la fauna domesticada y a los humanos](#). Aun así, cuando los resultados se cotejan con el mundo real, existe un alto grado de coincidencia entre lo que prevén los modelos y lo que se ha observado en la naturaleza. *‘Nuestros resultados revelan que algunos de los eventos de transmisión de parásitos que se pronostican para el futuro ya están ocurriendo en la actualidad’*, comenta el profesor, *‘y esto es muy importante porque, a pesar de las carencias en los datos, confirma que las nuevas infecciones que prevén los modelos son altamente plausibles’*. Cualquier intento de hacer pronósticos de procesos biológicos está sujeto a una elevada incertidumbre y a dificultades metodológicas, pero los autores son optimistas respecto a la capacidad de ir depurando y aumentando la precisión de enfoques como el suyo, siempre y cuando continúe aumentando la disponibilidad de datos sobre las enfermedades que afectan a la biodiversidad silvestre.

Aún queda mucho trabajo por hacer para saber exactamente cuál será el siguiente gran brote de una enfermedad, dónde se producirá y a qué especies de hospedadores va a afectar. Mientras tanto, los resultados de estudios como este van sentando las bases del potencial de disciplinas como la ecología o la biogeografía para [hacer pronósticos de procesos biológicos que puedan guiar la detección y prevención de transmisión de enfermedades en un futuro](#).

Referencia bibliográfica: Morales-Castilla, I., Pappalardo, P., Farrell, M.J., Aguirre, A.A., Huang, S., Gehman, A.L.M., Dallas, T., Gravel, D., & Davies, T.J. (2021) Forecasting parasite sharing under climate change. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, DOI: 10.1098/rstb.2020.0360.

Contacto

Comunicación Institucional
Universidad de Alcalá

☎ 91-885 40 67 ✉ prensa@uah.es

  [/UniversidadDeAlcala](#)   [@UAHes](#)