

## NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

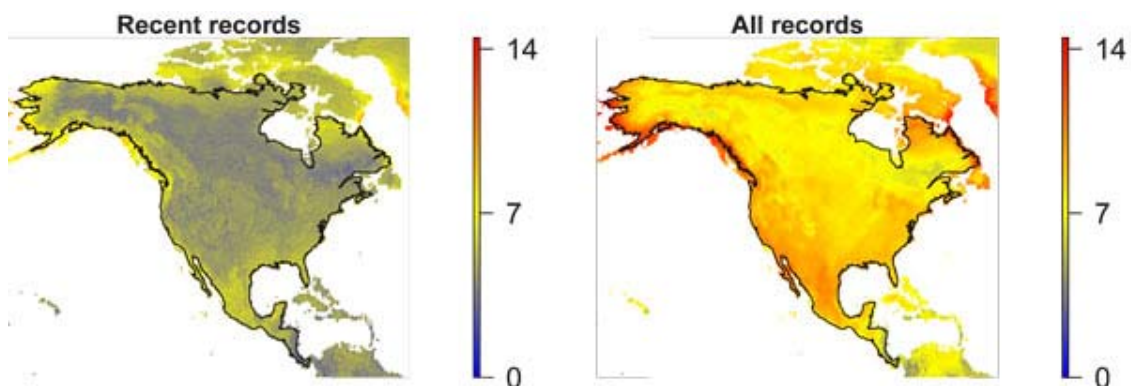
www.mncn.csic.es

El artículo se publica hoy en *Nature Climate Change*

# Las extinciones provocadas por el ser humano dan pistas para proyectar la distribución de especies ante el cambio climático

- ◆ Los modelos predictivos deben tener en cuenta el impacto que la especie humana ha tenido sobre la extinción de especies en el pasado
- ◆ Han trabajado con mamíferos de Norte América, donde la disminución de los rangos de distribución y la extinción de especies están muy bien documentadas

**Madrid, 26 de febrero de 2018** Los efectos del calentamiento global sobre la distribución de grandes mamíferos de América del Norte podrían ser menos perjudiciales de lo esperado. Así lo afirma una investigación de Miguel B. Araújo, del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) y Søren Faurby, de la Universidad de Gotemburgo (Suecia). Para obtener estos resultados, los investigadores han incluido en sus modelos predictivos, no solo la distribución actual de las especies, sino también la distribución de poblaciones históricas extinguidas por los seres humanos.



Los resultados del nuevo estudio muestran la cantidad pronosticada de especies de grandes mamíferos en América del Norte en el año 2070. A la izquierda el resultado de los modelos si solo se tienen en cuenta las observaciones actuales. A la derecha el resultado basándose en datos actuales e históricas.



"Los modelos que evalúan los impactos futuros del cambio climático en las distribuciones de especies suelen tomar como línea base los rangos actuales de distribución. Hemos visto que la elección de esa línea base influye mucho en el resultado", explica Faurby. "Al comparar modelos que, además de la distribución actual, tienen en cuenta la distribución histórica de los mamíferos norteamericanos con los que solo tienen en cuenta la distribución actual, encontramos que los segundos exageran la pérdida de especies proyectada en el futuro", continúa Faurby.



Actualmente, los lobos, *Canis lupus*, están más extendidos en los lugares más fríos de Europa y América del Norte. Sin embargo, hace tiempo su área de distribución se extendía a zonas más cálidas de las que fueron desapareciendo debido a la competencia con los humanos. Los modelos que examinen las relaciones climáticas analizando sólo su distribución actual proporcionarán una evaluación incompleta de la tolerancia de los lobos para hacer frente al cambio climático. / Mats Höggren

Al ser un caso de estudio ideal, la investigación se enfocó en América del Norte. "Las contracciones de las áreas de distribución de los grandes mamíferos provocadas por humanos en el continente son recientes y están muy bien documentadas. Por lo tanto, era factible reconstruir la distribución histórica de la mayoría de las especies", contextualiza Faurby. Aunque la información sobre rangos históricos en otros lugares del planeta no es tan completa, la pérdida de espacio que provoca el desarrollo del ser humano puede ser similar en otras partes del mundo. Así lo demuestran las dinámicas poblacionales de especies como los lobos o los osos pardos, que se encuentran tanto en América del Norte como en Europa. "En ambos continentes estas especies han sufrido un declive similar en sus rangos de distribución", aclara el investigador danés que desarrolló el trabajo en el MNCN/CSIC en Madrid bajo supervisión de Araújo.



"Si bien nuestros resultados pueden ser aplicables a otras especies, es vital no generalizar estos resultados. Por un lado, existe una tendencia a inflar las estimaciones de riesgo de extinción cuando se utilizan líneas de base geográficas que no consideran las distribuciones históricas de especies, pero también existe una tendencia a ignorar los efectos adicionales en las distribuciones de especies y sus interacciones con el cambio climático", advierte Faurby. "Cuando hablamos de cambio climático, hay amenazas como el cambio de usos de la tierra, la fragmentación del hábitat o la propagación de enfermedades y especies invasoras, que generalmente no se tienen en cuenta al analizar los posibles efectos del cambio global en la biodiversidad", agrega Araújo.

"Nuestro estudio refuerza una visión que muchos investigadores ya tenían: para comprender las distribuciones actuales y futuras, necesitamos examinar el pasado. No es que el pasado se repita, pero, como dijo una vez Mark Twain, rima. Comprender los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad requiere que entendamos las rimas de la historia", concluye el profesor de investigación del CSIC Miguel B. Araújo.

S. Faurby y M.B. Araújo (2018) Anthropogenic range contractions bias species climate change forecasts. *Nature Climate Change*. DOI: 10.1038/s41558-018-0089-x