MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas | mncn 250 1771 2021 museo nacional de ciencias naturales

NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

www.mncn.csic.es

La investigación se acaba de publicar en la revista *Journal of Mammalogy*

Algunos osos son capaces de 'mentir' para parecer más grandes que sus rivales

- Han estudiado 164 ejemplares en 14 sitios de marcaje de la cordillera cantábrica analizando más de 117.000 horas de grabación
- Los osos intentan engañan a sus competidores, lo que aumenta la complejidad de su comunicación

Madrid, 23 de julio de 2026 Un equipo internacional, con participación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), ha descubierto que los osos pardos (Ursus arctos) son capaces de 'mentir'. Los investigadores monitorizaron 164 ejemplares en la cordillera cantábrica mediante 117.000 horas mediante grabaciones de fototrampeo Los resultados, publicados en *Journal of Mammalogy*, demostraron que siete de los osos observados fueron capaces de manipular la señales que utilizan para comunicarse con la finalidad de parecer más grandes de lo que les permitía su tamaño real. "Aunque se trata de un comportamiento excepcional, es la primera vez que se documenta en osos, lo que demuestra que su comunicación es más compleja de lo que se pensaba", destaca el investigador del MNCN Vincenzo Penteriani.



Un oso se sube a una roca para hacer una señal por encima de lo que le permitiría su tamaño. / MNCN

Comunicación MNCN
Tel.: 914 111 328 / Ext. 443450/3536
Móvil: +34 699 047 365
c-e: comunicacion@mncn.csic.es
c/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid

La comunicación animal se basa en señales que transmiten información fiable sobre la identidad, el sexo, la edad o la capacidad competitiva de un individuo. En el caso del oso pardo, la altura a la que depositan marcas visuales y olorosas parece ser un indicador del tamaño corporal y, por tanto, de su fortaleza o su rol dominante. Es un tipo de información que, hasta ahora, se consideraba que no se podía falsear. Sin embargo, este nuevo estudio ha permitido comprobar que algo menos del 5% de los más de 100 ejemplares observados sí lo hicieron. “Nuestros resultados apuntan a que la comunicación en esta especie no es completamente honesta ni completamente deshonesta, sino que es un equilibrio dinámico entre emisores y receptores que evoluciona constantemente”, explica Penteriani.

Para investigar este comportamiento, el equipo monitorizó a 164 osos diferentes a los que grabaron en 14 puntos de marcaje de la cordillera cantábrica entre los años 2021 y 2024. Se instalaron plataformas junto a árboles y postes utilizados habitualmente para el marcaje con el objetivo de comprobar si los osos aprovechaban estas estructuras para dejar señales a una altura superior a la que alcanzarían de forma natural. Tras analizar las más de 117.000 horas de grabación obtenidas, los resultados mostraron que siete machos adultos y jóvenes, el 4,3% del total, realizaron marcajes exagerados, bien utilizando las plataformas o bien trepando para dejar señales químicas (olor que impregnan al frotarse) y visuales más altas de lo que les permitía su estatura real.

Los autores destacan registros como el observado en 2021 en uno de los puntos de marcaje. Los osos pardos suelen dejar sus marcas a la altura máxima que alcanzan erguidos sobre las patas traseras, unos dos metros de altura. Sin embargo, los investigadores observaron una señal visual a tres metros, una elevación inalcanzable para cualquier ejemplar apoyado en el suelo. El hallazgo de una rama rota justo debajo de la marca sugiere que el animal trepó para hacerla.

“Para un macho no dominante o un individuo joven, esta estrategia podría proporcionar ventajas ya que, al aparentar ser más grandes, podrían disuadir a rivales mayores, reduciendo la probabilidad de un enfrentamiento directo, evitando el coste que puede suponer, e incluso aumentando sus oportunidades reproductivas. Es una estrategia que recuerda a casos de engaño descritos en otros mamíferos, pero que hasta ahora nunca había sido documentada en osos”, señala el investigador.

Mantener la fiabilidad del sistema comunicativo

Los datos recabados demuestran que los engaños no fueron la norma, sino que se trató de un comportamiento extremadamente raro, concentrado en áreas concretas. “Esa baja frecuencia podría explicar por qué el sistema general de comunicación sigue siendo fiable. Si la mayoría de las señales responden a la realidad de cada ejemplar, los receptores pueden seguir confiando en ellas de manera que la mentira puede tener una ventaja”, reflexiona el investigador del MNCN.

El trabajo aporta evidencia empírica a un debate clásico en biología evolutiva que podría extenderse a nuestra propia sociedad: ¿cómo se mantiene la estabilidad de los sistemas de comunicación cuando existe la posibilidad de engañar? Las teorías evolutivas predicen que las señales deshonestas pueden persistir siempre que sean poco frecuentes y no comprometan la utilidad global del sistema y parece que en los osos pardos esa teoría está vigente.

Comunicación MNCN
Tel.: 914 111 328 / Ext. 443450/3536
Móvil: 699 047 365
c-e: comunicacion@mncn.csic.es
c/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid

Los autores destacan que si bien el trabajo demuestra la capacidad de los osos para manipular la altura a la que dejan las marcas químicas y visuales, los resultados deben interpretarse como un indicio de un comportamiento nunca antes observado en esta especie, y no como una prueba definitiva de una comunicación deshonesta. “Nuestro trabajo pone de relieve una capacidad conductual fascinante en los osos que justifica la realización de más estudios observacionales y experimentales”, concluye Penteriani.

Penteriani, V. *et al.* (2026). Exaggerated signaling in a solitary mammal: evidence from brown bears (*Ursus arctos*). *Journal of Mammalogy*. DOI: https://doi.org/10.1093/jmammal/gyag055

Comunicación MNCN
Tel.: 914 111 328 / Ext. 443450/3536
Móvil: 699 047 365
c-e: comunicacion@mncn.csic.es
c/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid