



NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

www.mncn.csic.es

La población de osos cantábricos cuenta con casi 400 individuos

Los osos incrementan su actividad comunicativa a medida que compiten con más ejemplares

- ♦ Para comunicarse los osos amplían las horas de actividad y se arriesgan más aproximándose durante el día a zonas humanizadas
- ♦ La investigación, que se publica hoy, se basa en más de 15.000 días de grabaciones realizadas entre 2016 y 2024 en 14 árboles de marcaje

Madrid, 6 de mayo de 2025 Los osos pardos, *Ursus arctos*, intensifican y adelantan algunas de las señales que utilizan para comunicarse a medida que aumenta el número de ejemplares con los que comparten hábitat. Así lo afirma un equipo de investigación liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) en un artículo que se publica hoy en la revista *Royal Society Open Science*. Durante la época de apareamiento los machos buscan atraer a las hembras y mantener alejados a posibles competidores y lo hacen utilizando señales químicas y visuales que transmiten información sobre su identidad, tamaño o estatus reproductivo.



Uno de los videos que muestra a un oso dejando señales químicas. Es parte de las grabaciones que se obtuvieron entre 2016 y 2024 en la población cantábrica de oso pardo, se basa en más de 15.000 días de grabación con cámaras trampa instaladas en 14 árboles de marcaje que registraron su actividad. Más vídeos:

https://youtu.be/on7_IHR7F9U;
<https://youtu.be/ELmhew8T4TU>

<https://youtu.be/Zno5WXFacEc>;

<https://youtu.be/F8iPEIptN9I>;

A medida que aumenta el número de competidores, crece también el número de señales y desplazan su actividad hacia horas más diurnas, y hasta se acercan más a zonas con mayor presencia humana. La investigación, realizada entre 2016 y 2024 en la población cantábrica de oso pardo, se basa en más de 15.000 días de grabación con cámaras trampa instaladas en 14 árboles de marcaje que registraron su actividad.

Los árboles de marcaje son auténticos nodos informativos donde todos los osos quieren dejar su marca. “Nuestros resultados muestran que la comunicación entre individuos no es un comportamiento fijo, sino muy flexible que depende sobre todo del contexto social y ecológico”, explica el investigador del MNCN, Vincenzo Penteriani. “Cuando aumenta el número de osos que usan un mismo árbol, los machos invierten más tiempo y esfuerzo en dejar señales, probablemente porque la competencia por las hembras es mayor”, puntualiza.

Más allá del oso pardo, el estudio aporta una visión novedosa sobre cómo la densidad de individuos moldea la forma que tienen los animales de comunicarse. “Comprender estos mecanismos es fundamental para interpretar el comportamiento animal y mejorar las estrategias de conservación en un mundo en el que cada vez hay más seres humanos”, alerta Penteriani.

El marcaje de pedal, la señal más repetida

Los osos utilizan huellas olorosas, mordiscos y arañazos para declarar su presencia. Hay señales como las marcas visuales en los árboles que apenas varían ya que transmiten información como el tamaño corporal, que no necesita actualizarse con tanta frecuencia. Sin embargo, otros marcajes como el frotamiento del cuerpo contra el árbol, las señales olorosas o el marcaje de pedal aumentaron mucho según se incrementaba el tamaño de la población.

El marcaje de pedal, un comportamiento exclusivo de machos adultos, consiste en retorcer las patas al caminar para impregnar el suelo con su olor. “Con un aumento en el número de individuos que frecuentaban una determinada zona de marcaje, estas fueron las señales que más se repitieron”, explica David Alonso, también del MNCN. “Este comportamiento parece cumplir una doble función: atraer a las hembras y, al mismo tiempo, advertir a otros machos, por eso cuando el riesgo de encontrarse con rivales es mayor, los machos la refuerzan, lo que le otorga rol en la mediación de la competencia y la reducción de conflictos directos”, matiza.

El aumento de la actividad diurna

A medida que más osos visitan un árbol de marcaje, las señales se realizan cada vez más temprano. Este aumento de la actividad diurna es especialmente relevante porque muestra cómo dejan de limitar su actividad en zonas con presencia humana al periodo nocturno. “Este resultado indica que los osos están dispuestos a asumir un mayor riesgo y marcar durante el día para maximizar la eficacia de sus señales”, apunta Penteriani.

“Los resultados de esta investigación tienen importantes implicaciones para la conservación del oso pardo en paisajes humanizados porque indica que podría aumentar la probabilidad de que se produzcan encuentros entre osos y personas, especialmente en zonas con uso recreativo o forestal”, alerta Alonso. La población cantábrica, formada por unos 400 individuos, muestra un aumento progresivo de las densidades locales, por ello, el conocimiento de estos cambios de comportamiento

puede ayudar a anticipar conflictos y diseñar medidas de gestión adaptativa, como restricciones temporales al acceso humano en áreas clave de marcaje durante el periodo reproductor.

D. Alonso, C. Osterburg, A. Hartasánchez, M.M Delgado, E. González-Bernardo, R. Benjumea, J. Díaz, D. Cañedo, H. Ruiz-Villar, A. Morales-González, L.F. Russo y V. Penteriani. (2026) Conspecific density at marking sites influences the intensity and activity patterns of chemical and visual communication in brown bears. *Royal Society Open Science*. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.252013>