



El ruido invisible de las ciudades podría alterar las rutas migratorias de los murciélagos

Posted on Junio 8, 2026

La expansión de las ciudades no solo transforma los paisajes naturales. Un nuevo estudio publicado en la revista *Science* advierte que la contaminación electromagnética generada por entornos urbanos podría estar alterando la capacidad de orientación de los murciélagos migratorios.

La investigación fue desarrollada por especialistas de la Bangor University, junto a equipos de la University of Latvia y la University of Oldenburg, quienes analizaron cómo las señales electromagnéticas afectan la navegación de estos mamíferos durante sus desplazamientos estacionales.

Para el estudio se trabajó con ejemplares de *Pipistrellus pygmaeus*, una pequeña especie europea que realiza migraciones periódicas entre distintas zonas de alimentación e invernada.

Una interferencia en su sistema de navegación

Los investigadores expusieron a los animales durante media hora a señales de radiofrecuencia de banda ancha similares a las presentes en áreas urbanizadas.

Posteriormente evaluaron la dirección que tomaban los murciélagos al iniciar sus vuelos nocturnos. Los resultados mostraron una diferencia significativa: mientras los ejemplares no expuestos mantuvieron una orientación coherente con sus rutas migratorias habituales, aquellos sometidos al ruido electromagnético despegaron en direcciones aleatorias.

Los científicos sostienen que este fenómeno podría estar relacionado con una alteración en la capacidad de los murciélagos para detectar el campo magnético terrestre, una referencia clave para su navegación.

Efectos que persisten tras la exposición

Uno de los hallazgos que más llamó la atención del equipo fue la duración del impacto observado.

Según explicó Richard Holland, los efectos continuaron incluso varias horas después de finalizada la exposición. “Este hallazgo ha sido bastante sorprendente”, señaló el investigador.

Hasta ahora se asumía que una exposición breve tendría consecuencias limitadas, pero los resultados sugieren que las alteraciones pueden prolongarse más de lo esperado.

Los expertos plantean dos posibles explicaciones. La primera indica que el ruido electromagnético podría impedir que los animales interpreten correctamente la información magnética disponible. La segunda hipótesis apunta a que la exposición genere una respuesta de estrés capaz de modificar temporalmente su comportamiento migratorio.

Una preocupación creciente para la biodiversidad

Los autores advierten que este tipo de contaminación podría transformarse en un desafío relevante para numerosas especies que utilizan señales magnéticas para desplazarse, alimentarse o reproducirse.

Will Schneider, coautor del trabajo, indicó que las regulaciones actuales sobre contaminación electromagnética han sido diseñadas principalmente pensando en la salud humana, sin considerar de forma suficiente los posibles efectos sobre la fauna silvestre.

A juicio de los investigadores, comprender cómo responden distintas especies a estas señales será fundamental para evaluar el impacto que la creciente urbanización y las telecomunicaciones podrían tener sobre procesos ecológicos esenciales como la migración y la supervivencia de numerosas poblaciones animales.