

Los campos electromagnéticos tienen consecuencias en la reproducción de las aves

Una investigación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) muestra que el tamaño de la puesta y el tamaño del huevo del carbonero común *Parus major* aumentan cuando están expuestos a campos electromagnéticos de baja intensidad.

MNCN

22/10/2012 11:44 CEST



Carbonero común (*Parus major*). Imagen: Eduardo Nogueras.

Hasta la fecha, la mayoría de los estudios sobre los efectos biológicos de los campos electromagnéticos en animales se han realizado en laboratorio y son raros los estudios con especies silvestres.

Investigadores del MNCN, del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, y de la Universidad de Alcalá de Henares han llevado a cabo el

estudio más largo realizado en el campo para evaluar los efectos de los campos electromagnéticos en una población silvestre de carbonero común, un ave forestal insectívora. Sus resultados se han publicado en la revista *Environmental Research*.

Es fácil encontrar abundante literatura sobre los efectos de los campos electromagnéticos en humanos, centrada especialmente en los efectos adversos, aunque los resultados no dejan de ser controvertidos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) los ha clasificado como 'posiblemente carcinógenos para los humanos', una categoría que se utiliza para aquellos agentes sobre los que la evidencia de carcinogénesis en humanos es limitada, y menos que suficiente en animales de laboratorio.

Medir los efectos biológicos de los campos electromagnéticos es complicado y más aún estandarizar las medidas, lo que dificulta comparar los resultados entre diferentes estudios.

Los campos generados por las líneas eléctricas pueden diferir en intensidad entre continentes y entre países. Además, estos efectos no tienen por qué ser lineales. En cualquier caso, existen evidencias de que los campos electromagnéticos pueden afectar a diferentes procesos biológicos como pueden ser la reproducción, el crecimiento y el desarrollo.

Hay un aumento en el tamaño de la puesta y en el tamaño del huevo, equivalente a un 10% de incremento en el volumen de la puesta

El volumen de puesta aumenta un 10%

La investigación, que abarca nueve años de seguimiento de la población en la misma zona, muestra un incremento en la inversión reproductiva de los adultos expuestos a estos campos, cuando se compara con las aves de áreas colindantes. Esto se traduce en un aumento en el tamaño de la puesta y en el tamaño del huevo, equivalente a un 10% de incremento en el volumen de la puesta.

Parece claro que los campos electromagnéticos generados por líneas eléctricas de baja tensión pueden tener importantes consecuencias en la reproducción de las aves. Sin embargo, Santiago Merino, del MNCN, matiza los resultados obtenidos: “En contra de lo que pueda parecer, el aumento en la inversión reproductiva puede ser perjudicial para las aves en términos de fecundidad futura y supervivencia. Por otra parte, a pesar de esta mayor inversión parental no se han detectado diferencias en la productividad final entre las aves afectadas por los campos electromagnéticos y sus vecinas”.

Según los científicos, se necesitan más estudios para evaluar las consecuencias a largo plazo sobre la supervivencia y el éxito reproductivo, así como las alteraciones fisiológicas sufridas por los individuos sometidos a la exposición a campos electromagnéticos.

Referencia bibliográfica:

Tomás, G., Barba, E., Merino, S., Martínez, J. 2012. Clutch size and egg volume in great tits (*Parus major*) increase under low intensity electromagnetic fields: A long-term field study. *Environmental Research*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2012.07.007>.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

CARBONERO COMÚN | CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS | TAMAÑO DE PUESTA |
LÍNEAS ELÉCTRICAS | TAMAÑO DEL HUEVO | INVERSIÓN PARENTAL |
REPRODUCCIÓN | CONTAMINACIÓN AMBIENTAL | PRODUCTIVIDAD |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

sinc

EARTH

sinc
La ciencia es noticia