



## NOTA DE PRENSA

---

El estudio ha sido publicado en la revista 'PLoS ONE'

### **Investigadores del CSIC sugieren el uso de las poblaciones de cernícalos para controlar las plagas de topillos**

- ▶ **El estudio ha analizado durante 11 años las relaciones de dependencia entre un depredador generalista y sus presas**
- ▶ **Hay más topillos cuando el año previo hubo menos cernícalos, más precipitaciones y la temperatura media anual fue más alta**

**Madrid, 12 de marzo, 2009** Un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha estudiado durante 11 años las relaciones de dependencia entre un depredador generalista, el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), y algunas de las especies que le sirven como presas, como el topillo campesino (*Microtus arvalis*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y la musaraña gris (*Crocidura russula*). El estudio confirma la teoría de que el efecto esperado de un depredador generalista es el de estabilizar las fluctuaciones en las poblaciones de sus presas e impedir grandes picos de abundancia, lo que podría ser utilizado como herramienta para prevenir las explosiones demográficas de especies como el topillo.

El trabajo, publicado recientemente en *PLoS ONE*, fue realizado en la comarca ganadera de Campo Azálvaro, en los términos municipales de El Espinar y Navas de San Antonio, en Segovia, así como en Navalperal de Pinares, en Ávila. En el caso del topillo, los picos demográficos encontrados en esta región son de menor tamaño que los identificados en regiones más nórdicas o en áreas vecinas a Castilla y León, donde la abundancia de cernícalos es más baja. El cernícalo vulgar es un depredador que en regiones mediterráneas se alimenta de una gran variedad de insectos, anfibios, reptiles, aves y pequeños mamíferos.

El investigador del CSIC y coautor del estudio Juan Antonio Fargallo señala una de las utilidades del trabajo: “El interés aplicado de estos resultados está relacionado con la conservación y la economía a una escala regional. Dado lo acontecido en la Meseta Norte en relación con el topillo, sería conveniente investigar si los depredadores, largamente esquilados por intereses cinegéticos en Castilla y León, podrían usarse para evitar las explosiones demográficas de un roedor que, aparentemente, causa daños significativos a la agricultura”.

### LAS DINÁMICAS DE TOPILLOS, MUSARAÑAS Y LAGARTOS

La dinámica poblacional del topillo se explica por el número de cernícalos y por las condiciones climatológicas. Hay más topillos cuando el año anterior hubo menos cernícalos, cuando la temperatura media anual fue más alta y la precipitación anual mayor.

En el caso de las musarañas, su población se incrementó con un descenso en la cantidad de cernícalos y un aumento de las temperaturas. Y respecto a los lagartos, tan sólo afectó la variable de la precipitación durante el verano del año anterior; se incrementó su población cuando hubo una mayor precipitación durante el mes de agosto del año previo.

“Por otra parte, se podría prevenir, además, el uso de veneno como plaguicida que causa la muerte indiscriminada de otras especies, perjudica el estado de conservación de las poblaciones de fauna salvaje y afecta también a otras actividades económicas, como la caza”, añade Fargallo.

Según los autores del estudio, la mayoría de los trabajos que analizan la dinámica depredador-presa en vertebrados están basados sobre todo en sistemas nórdicos o semidesérticos más simples, donde los depredadores suelen ser especialistas (sólo una o pocas especies le sirven como presa). Estos sistemas facilitarían el análisis y la comprensión de las dinámicas poblacionales. En el área mediterránea, no obstante, los sistemas son más complejos, la biodiversidad es mayor y, al igual que en los semidesérticos, las condiciones climatológicas “influyen de forma decisiva” en las dinámicas de población de los animales, según exponen los investigadores.

Para Fargallo, “aún no se conoce muy bien cómo las fluctuaciones poblacionales de las especies-presa pueden afectar a la abundancia de depredadores con un amplio espectro trófico o generalistas”.

Fargallo J.A., Martínez-Padilla J., Viñuela J., Blanco G., Torre I., Vergara P., De Neve L. 2009. **Kestrel-prey dynamic in a Mediterranean region: the effect of generalist predation and climatic factors.** PLoS ONE 4(2): e4311. doi:10.1371/journal.pone.0004311.



Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y topillo campesino (*Microtus arvalis*)/CSIC.