

UNA CURIOSA INTERACCIÓN EN LA REGENERACIÓN DE LOS BOSQUES DE ROBLES

## El ratón de campo distingue las bellotas que contienen larva de insecto de las que no

Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid constatan cómo los ratones de campo son capaces de distinguir las bellotas que contienen larva de insecto de aquellas que no. Este hecho condiciona la dispersión y germinación de las bellotas y, por tanto, la regeneración de los bosques de robles, encinas y alcornoques.

UPM

21/1/2013 13:00 CEST



Ejemplar de ratón de campo. Imagen: Ramón Perea.

El Hayedo de Montejo, en la provincia de Madrid, es un bosque mixto bien conservado de robles y hayas. Allí es donde investigadores de la [ETSI Montes](#) de la [Universidad Politécnica de Madrid](#) han llevado a cabo un estudio sobre los patrones de dispersión de las bellotas por los ratones de campo y han encontrado que cuando las semillas se encuentran atacadas por insectos, el hecho de que la larva se encuentre o no aún en el interior de la bellota modifica los patrones de dispersión y, en consecuencia, de la

regeneración de este tipo de bosques.

"El ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) es uno de los principales consumidores de bellota y dedicará su tiempo otoñal a esconder estos frutos para su posterior consumo en los días de invierno. Sin embargo, muchas de estas bellotas quedan olvidadas en sus escondites bajo el suelo o entre la hojarasca, permitiendo así la mejor germinación de las bellotas y dando lugar a nuevos árboles", apuntan los científicos.

---

El ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) es uno de los principales consumidores de bellota y dedicará su tiempo otoñal a esconder estos frutos para su posterior consumo en los días de invierno

Curiosamente, una misma bellota suele ser movida o robada por otro ratón, alcanzándose distancias de dispersión de hasta cientos de metros respecto de su árbol madre, contribuyendo así al mejor desplazamiento de genes y a la regeneración exitosa de estos árboles.

Las bellotas son los frutos que producen los robles, encinas, alcornoques y quejigos con el fin de perpetuar su especie, desplazarse en el espacio y colonizar nuevos lugares. Son frutos otoñales muy cotizados por toda la fauna por su gran tamaño, su abundancia y su alto contenido calórico en lípidos y carbohidratos.

Son muchas las especies animales interesadas en este fruto, algunas de ellas lo están incluso antes de que maduren y caigan al suelo. Es el caso de unos pequeños escarabajos, los gorgojos (*Curculio* sp.), que ponen sus huevos en el interior de las bellotas aún sin madurar cuando se encuentran desarrollándose en el árbol. De estos huevos nacen unas pequeñas larvas en forma de gusano que se alimentan en el interior de la bellota sin alterar la apariencia externa de la misma.

Las bellotas, posteriormente, caen al suelo y pasan a disposición del resto de animales que las buscan con gran avidez en estos días del otoño (jabalíes, ciervos y ratones, entre otros). Cuando la larva termina su

desarrollo perfora un pequeño agujero para salir de la bellota y enterrarse en el suelo hasta dar lugar, mediante la metamorfosis, a un nuevo escarabajo adulto.

### **¿Qué hacen los ratones con las bellotas atacadas por las larvas?**

Según los investigadores, la respuesta a qué ocurre con las bellotas con larvas de escarabajo no es única y depende del pequeño detalle de que esta haya salido al exterior o siga aún dentro de la bellota.

Las bellotas cuyas larvas habían emergido ya al exterior fueron rápidamente rechazadas por los ratones, sin apenas tocarlas y sin desplazarlas ni almacenarlas. Esas bellotas quedaron expuestas sobre el suelo y no consiguieron prosperar en un nuevo árbol. Sin embargo, aquellas bellotas en las que la larva aún se encontraba en su interior fueron desplazadas y almacenadas por los ratones.

En el estudio se comprobó que los ratones gustaban de estas larvas (ricas en proteína) y se alimentaban de ellas, disminuyendo de este modo el daño producido por estos gusanos sobre las bellotas. Así, los ratones dispersaron y enterraron estas bellotas que finalmente contribuyeron a generar nuevas plántulas. El hecho de que la larva estuviera aún en su interior resultó ser definitivo en el futuro inmediato de la bellota y, por tanto, en el futuro de los bosque de robles, encinas o alcornoques.

### **Una sabia actuación de la naturaleza**

La naturaleza mantiene sus mecanismos de compensación y un escarabajo aparentemente dañino sirve de atracción a los roedores que, a su vez, liberan a las bellotas de este enemigo y las ayudan a prosperar, a costa, eso sí, de disfrutar de una parte de las ricas sustancias que contienen las bellotas, lo que les permite a los roedores sobrevivir al invierno y mantener esta relación favorable entre el roedor y la bellota a lo largo del tiempo.

"Estos resultados ponen en evidencia que aún desconocemos el funcionamiento de muchos de los ecosistemas que queremos conservar. El conocimiento de las múltiples interacciones existente entre el mundo animal y el vegetal resulta fundamental para saber qué se debe proteger y cómo se

deben gestionar nuestros preciados bosques", concluyen los expertos.

**Referencia bibliográfica:**

Perea R; Lopez D; San Miguel A; Gil L. *Incorporating insect infestation into rodent seed dispersal: better if the larva is still inside*. OECOLOGIA 170 (3): 723-733. DOI: 10.1007/s00442-012-2350-8. Nov 2012

Copyright: **Creative Commons**

## TAGS

ECOLOGÍA FORESTAL | INTERACCIONES PLANTA-ANIMAL |  
REGENERACIÓN NATURAL | DISPERSIÓN DE SEMILLAS |

**Creative Commons 4.0**

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