

## NOTA DE PRENSA

---

### Los patos pueden ayudar a las plantas a escapar del calentamiento global

- Los patos son capaces de dispersar semillas de plantas terrestres durante sus migraciones de larga distancia en primavera hacia destinos más fríos. Esto es vital para las plantas ya que les permite cambiar su distribución en respuesta al cambio climático.
- El estudio ha sido realizado por un equipo científico internacional con la participación de la Estación Biológica de Doñana – CSIC.



Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*). Crédito: Gábor Simay

**Sevilla, 14 de noviembre de 2022.** Un equipo científico internacional, con participación de la Estación Biológica de Doñana – CSIC, ha concluido en un nuevo estudio que las aves acuáticas tienen un papel clave en el reto de las plantas de hacer frente al cambio climático, al permitir que estas puedan moverse a latitudes más frías durante la migración primaveral.

Se sabe que las aves que comen frutos carnosos, las denominadas frugívoras, como los zorzales o los mirlos, dispersan las semillas de las bayas al ingerirlas y luego expulsarlas por deposición.

Por el contrario, hasta ahora se asumía que las semillas de las plantas que carecen de estos frutos carnosos (las que representan el 92% de las especies de plantas florales en Europa) eran incapaces de dispersarse a través de las aves. “Este nuevo estudio muestra, sin embargo, que los patos como los ánades azulones, de los que ya se conocía su papel como dispersores de plantas acuáticas, son vitales para dispersar las semillas de muchas plantas terrestres y, especialmente durante la migración de primavera, cuando se dirigen hacia el norte hacia las áreas de reproducción.”, explica Andy Green, Profesor de Investigación en la Estación Biológica de Doñana – CSIC y uno de los investigadores senior de este estudio.

### **La migración primaveral, clave para hacer frente al cambio climático**

La migración que realizan las aves en primavera es precisamente el evento que permite a las plantas cambiar su distribución y compensar el calentamiento global. La capacidad de las aves frugívoras para transportar las semillas en esta dirección, hacia destinos más fríos, es limitada ya que toman los frutos de los arbustos y árboles durante la migración de otoño, cuando se dirigen a lugares más cálidos en su camino a sus cuarteles de invernada. Por el contrario, según este estudio, los patos son capaces de transportar las semillas en primavera, cuando se dirigen a destinos más fríos. Hasta ahora, no se creía que pudieran hacerlo, ya que la migración de primavera ocurre antes de que tenga lugar la producción de semillas.

“Este estudio, sin embargo, contrasta esta creencia, ya que las aves acuáticas no recogen las semillas directamente de las plantas, sino que las ingieren meses después de que se produzcan, especialmente cuando las filtran de los sedimentos de los lagos”, explica Adam Lovas-Kiss, investigador del Instituto de Ecología Acuática del Centro de Investigación Ecológica de Hungría. Sólo en el caso de las especies de plantas sumergidas, las semillas son dispersadas poco tiempo después de su producción.

Durante el estudio, el equipo tomó muestras de los excrementos de ánades azulones a lo largo de un año en uno de los lagos más grandes de Hungría, el lago Velence, donde se sabe que los ánades azulones migran hasta 2.300 kilómetros entre sus áreas de cría y de invernada. Comparado con otras temporadas del año, en primavera se dispersaron más especies de plantas por deposición mientras que en invierno se encontraron un número mayor de semillas por deposición. Además, se observaron más semillas de plantas terrestres que de acuáticas en primavera, mientras que, en otras temporadas, las semillas de plantas acuáticas fueron dominantes. En total fueron recogidas más de 600 deposiciones y se recuperaron más de 5.000 semillas, lo que indica que un gran número de semillas consiguieron sobrevivir a través del tracto digestivo del ave. Además, el 40% del total de semillas consiguió germinar posteriormente en el laboratorio, lo que indica que el proceso de dispersión que realizan las aves acuáticas es viable.

### **El importante papel de las aves acuáticas en la dispersión de semillas**

Hasta ahora, la ciencia había pasado por alto la capacidad de las relaciones mutualistas que se mantienen entre los patos y muchas plantas. Los patos obtienen energía digiriendo algunas de las semillas y, al mismo tiempo las plantas consiguen que algunas de sus semillas sean

dispersadas en nuevos hábitats. “Los ánades azulones, son bien conocidos. Son una especie con una distribución muy amplia y que encontramos a menudo en parques. Mucha gente las considera una especie recreativa, y son un recurso cinegético, pero existe una evidencia cada vez mayor de que también tienen un papel importante como dispersores de semillas”, concluye Adam Lovas-Kiss.

“Antes se creía que estas especies de plantas podían dispersar nada más que unos pocos metros como mucho, lo que no sería suficiente para compensar el avance del cambio climático. Sin embargo, estas aves pueden dispersar semillas a lo largo de cientos de kilómetros durante su migración. Los patos están, por tanto, ofreciendo un servicio ecosistémico vital que está ayudando a los ecosistemas a adaptarse a los cambios drásticos asociados con el calentamiento global”, explica Andy Green.

#### **Referencia bibliográfica:**

Urgyán, R., Lukács, B.A., Fekete, R., Molnár V., A., Nagy, A., Orsolya, V., Green, A.J., Lovas-Kiss, Á. 2022. Plants dispersed by a non-frugivorous migrant change throughout the annual cycle. **Global Ecology and Biogeography**. DOI: 10.1111/geb.13608

Andy J. Green and Adam Lovas-Kiss are joint senior authors of this research.

#### **Contacto**

Estación Biológica de Doñana – CSIC

[outreach@ebd.csic.es](mailto:outreach@ebd.csic.es)

Tlf.: (+34) 955 14 94 16