

Las ranas invasoras propagan sus llamadas de apareamiento con mayor eficacia que las autóctonas

Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales, han comparado por primera vez la eficacia de la propagación del canto de las ranas de especies exóticas. En concreto han estudiado las señales de la rana común, *Pelophylax perezi*, y la rana toro, *Lithobates catesbeianus*, una especie muy voraz, introducida desde Norteamérica en más de 30 países de todo el mundo. Los resultados de esta investigación demuestran que la eficiencia en la propagación del canto de las especies invasoras puede ser mayor que el de las nativas a pesar de no encontrarse en su medio natural.

MNCN-CSIC

2/9/2014 12:48 CEST



Rana toro, *Lithobates catesbeianus*. / Mario García París (MNCN)

Un estudio del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) asegura que las especies de [ranas exóticas](#) son más eficaces en la propagación del canto de apareamiento que las [ranas locales](#).

Mediante experimentos en condiciones naturales los investigadores registraron cómo se transmiten las llamadas de apareamiento de la rana común, *Pelophylax perezi*, y la rana toro, *Lithobates catesbeianus* –especie invasora originaria de Norteamérica–, en dos tipos hábitats (terrestres y acuáticos) en siete localidades de la península ibérica. El análisis de los datos demuestra que los sonidos de baja frecuencia, como el canto de la rana toro, se transmiten con mayor eficacia.

El tamaño de la rana común impone limitaciones a la propagación de sus llamadas de apareamiento frente a la rana toro

"El hecho de que las llamadas de apareamiento de la especie invasora se propaguen mejor que las de la especie autóctona implica una ausencia de relación entre el hábitat nativo y la propagación de las señales acústicas, algo muy relevante desde el punto de vista evolutivo. Además podría suponer una ventaja competitiva para esta especie exótica y favorecer la expansión fuera de sus áreas naturales de distribución", explica Diego Llusia, investigador del MNCN.

La investigación buscaba proporcionar evidencias sobre dos hipótesis contrapuestas de la evolución de las señales acústicas usadas por animales: la de la adaptación acústica y la de las limitaciones morfológicas. Los resultados apoyan esta segunda hipótesis.

"Estos resultados sugieren que las limitaciones morfológicas pueden jugar un papel más importante que la adaptación acústica en la evolución de las señales sonoras de los anuros [ranas y sapos]. De hecho el tamaño de la rana común impone limitaciones a la propagación de sus llamadas de apareamiento frente a la rana toro cuyo mayor tamaño favorece la emisión de vocalizaciones a una frecuencia más baja, que se propaga mejor", concluye Rafael Márquez, investigador del MNCN.

Sobre la adaptación acústica, no han encontrado evidencias en anuros que demuestren una relación óptima entre la estructura del hábitat y la propagación del canto similar a la que se ha documentado en aves o

mamíferos. Esta falta de optimización puede estar relacionada con las reducidas distancias a las que se comunican estas especies.

Los sonidos grabados se conservan en la [Fonoteca Zoológica](#) del MNCN que contiene más de 52.000 registros sonoros de anfibios y otros animales.

Referencia bibliográfica:

Llusia D., Gómez M., Penna M., Márquez R. (2013) Call transmission efficiency in native and invasive anurans: competing hypotheses of divergence in acoustic signals. *PLoS One*. DOI: 10.1371/journal.pone.0077312.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

RANA | APAREAMIENTO | INVASORA | EXÓTICA | ESPECIES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)