

NOTA DE PRENSA

comunicacion@mncn.csic.es

@MNCNcomunica

El artículo está publicado en la revista *PLoS One*

Las llamadas de apareamiento de las ranas de especies invasoras pueden propagarse con mayor eficacia que las de las especies autóctonas

- ♦ La rana común, *Pelophylax perezi*, podría ser especialmente vulnerable a la introducción de nuevas especies
- ♦ Determinan la ausencia de relación entre hábitats nativos y la propagación de las llamadas en ranas

Madrid, 2 de septiembre de 2014. Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), 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 Norte América 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.



Izquierda) Rana común, *Pelophylax perezi*. Roberto García Roa. Derecha) Rana toro, *Lithobates catesbeianus*, Mario García París.

Mediante experimentos en condiciones naturales los investigadores registraron cómo se transmiten las llamadas de apareamiento de estas dos especies 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 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.



Localidades donde se ha llevado a cabo el estudio: 1) Arimbo. 2) Doñana. 3) El Cabaco. 4) Las Jaras. 5) Navalcarnero. 6) Villasbuenas de Gata. 7) Zarzalejo.

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 (www.FonoZoo.com) que contiene más de 52.000 registros sonoros de anfibios y otros animales.

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.0077312l.