

El sapo partero ibérico cría en un ambiente favorable para la propagación de su canto

Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales han estudiado cómo la naturaleza de la fuente del sonido afecta a la propagación de las llamadas de apareamiento del sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*) y el alcance de dichas vocalizaciones en su hábitat natural.

MNCN

25/1/2013 10:45 CEST



Macho de sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*) transportando la puesta. Imagen: Rafael I. Márquez.

Una investigación llevada a cabo por científicos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) y la Universidad de Chile ha analizado cómo la naturaleza de la fuente del sonido afecta a la propagación de las llamadas de apareamiento del sapo partero ibérico y cuál es el alcance de dichas vocalizaciones en su hábitat natural. Sus resultados se han publicado en la revista *Journal of the Acoustical Society of America*.

“Aunque el canto del sapo partero es uno de los sonidos tonales más simples y de menor intensidad dentro de los anuros, este anuro cría en un ambiente favorable para la transmisión de sonidos, a diferencia de otros que se comunican a través de sustratos muy atenuantes o en lugares con elevados niveles de ruido. Conocer los patrones de propagación del sonido en los animales puede ayudarnos a entender la evolución del diseño de las señales acústicas para transmitir la información del emisor a los potenciales receptores”, comenta Diego Llusia del MNCN.

Los coros de reproducción de los sapos parteros se distribuyen a lo largo de los arroyos o charcas de forma agrupada

Los animales que se comunican a través de sonidos se enfrentan a diversos inconvenientes para transmitir la información a sus potenciales receptores. Las señales acústicas pueden atenuarse o degradarse en los ambientes en los que se propagan en función de las características físicas del paisaje. Además, el ruido ambiental, ya sea natural como la lluvia, el viento, etc., provocado por otros animales, o generado por actividades humanas, como el tráfico, puede interferir o enmascarar las señales.

Hasta ahora los estudios sobre propagación de señales acústicas en vertebrados siempre se habían realizado utilizando sonidos emitidos por altavoces debido a la enorme dificultad que plantea su registro con señales naturales emitidas por animales. Sin embargo, los estudios que usan estas técnicas de *playback* deben ser contrastados con otros que utilicen señales emitidas por los animales en el campo ya que la emisión de sonidos a través de altavoces puede tener rasgos acústicos y físicos diferentes.

Cantando en la oscuridad

La amplitud de las llamadas de apareamiento de los machos de sapo partero ibérico decrece con la distancia entre 1 y 5dB, lo que determina que los cantos de los machos pueden atraer a las hembras hasta una distancia de 8m. Los coros de reproducción de los sapos parteros se distribuyen a lo largo de los arroyos o charcas de forma agrupada en función de los refugios

presentes en su hábitat de cría. Generalmente, se sitúan a menos de 4m de otros machos, lo que les permite oír perfectamente las llamadas de los machos vecinos.

Cuando se compara la propagación de los cantos emitidos por animales con la de aquellos emitidos por altavoces, se aprecia que aunque los patrones de propagación no difieren en sus valores promedio, sí lo hace su varianza que es mucho más elevada en los cantos naturales. La utilización de altavoces podría tener como resultado una simplificación de las condiciones en las que los sapos se comunican en la naturaleza.

La reducida direccionalidad de la señal emitida, un patrón bastante extendido en ranas y sapos, contrasta con la fuerte direccionalidad de emisión en aves e insectos. Esto se explica porque los anuros cantan generalmente en la oscuridad sin tener contacto visual con otros individuos, por lo que para ellos es más ventajoso radiar el sonido a todos los posibles receptores que hay en los coros donde se congregan.

Referencia bibliográfica:

Penna, M., Llusia, D., Márquez, R. 2012. Propagation of natural toad calls in a Mediterranean terrestrial environment. *Journal of the Acoustical Society of America*, 132 (6): 4025–4031.
doi.org/10.1121/1.4763982.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SAPO PARTERO IBÉRICO | TRANSMISIÓN DEL SONIDO |
PROPAGACIÓN DE LA SEÑAL ACÚSTICA | ALTAVOCES | BIOACÚSTICA |
MEDITERRÁNEO |

Creative Commons 4.0

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

