

NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

www.mncn.csic.es

La diversidad de anfibios de la península es de las mayores de Europa

Descubren dos nuevas especies de anfibios de la península ibérica

- ♦ La aplicación de herramientas moleculares permite detectar especies que habían pasado desapercibidas por su parecido
- ♦ Ambas especies afrontan problemas de conservación y deben ser incluidas en los catálogos de especies amenazadas

Madrid, 14 de noviembre de 2019. Pueden parecer iguales a otras especies ya conocidas, pero el tritón ibérico meridional, *Lissotriton maltzani*, y el sapo partero mediterráneo, *Alytes almogavarii*, son dos nuevas especies que dos equipos de investigadores, en los que participa el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), acaban de descubrir. Ambas son especies “crípticas”, cuyo aspecto externo es muy similar al de otras con las que están emparentadas. Sin embargo, los análisis moleculares han mostrado la existencia de importantes diferencias genéticas que avalan su reconocimiento como especies diferentes.



Izquierda) Tritón ibérico meridional, *Lissotriton maltzani*. Derecha) Sapo partero mediterráneo, *Alytes almogavarii*. / Alberto Sánchez Vialas.

“La península ibérica es una de las áreas con mayor diversidad de especies de anfibios en toda Europa por su compleja historia geológica y por la larga historia evolutiva de los anfibios en la región, bien ilustrada por un importante

registro fósil”, contextualiza el investigador del MNCN Íñigo Martínez Solano. “La diversidad topográfica y climática de la península han sido el motor de numerosos procesos de aislamiento de diferentes especies animales y vegetales cuya evolución independiente ha dado lugar a la formación de especies endémicas”, continúa. Hay más de una decena de especies de anfibios que solo pueden encontrarse en la península. Entre ellas están la salamandra rabilarga, *Chioglossa lusitanica*, el tritón ibérico, *Lissotriton boscai*, el sapo partero bético, *Alytes dickhilleni* o la rana pirenaica, *Rana pyrenaica*.

Parecidas, pero no iguales

“Los anfibios se caracterizan porque, en general, su morfología evoluciona muy lentamente, de manera que, aunque a lo largo de su historia como especies independientes acumulen diferencias genéticas con respecto a especies emparentadas, su aspecto general se mantiene bastante similar. Por ello, la aplicación de marcadores moleculares al estudio de su historia evolutiva ha revelado la existencia de especies que habían pasado desapercibidas anteriormente”, explica Martínez-Solano.

Los análisis con datos genómicos de las zonas donde entran en contacto grupos bien diferenciados de estas especies permite conocer cómo se mantienen separadas. En general, especies bien diferenciadas muestran zonas de hibridación de pocos kilómetros de ancho, lo que evidencia que existe aislamiento reproductivo entre ellas, es decir, que no se reproducen entre sí o, cuando lo hacen, la descendencia es infértil. Por el contrario, la existencia de zonas de hibridación amplias (decenas o cientos de kilómetros) indica que no existen barreras a la hibridación y que el proceso de formación de nuevas especies no se ha completado.

Los estudios moleculares han mostrado que existen zonas híbridas estrechas entre estas dos nuevas especies y otras emparentadas, pero, tanto en el caso del tritón ibérico meridional como en el del sapo partero mediterráneo, las diferencias genéticas son importantes y muestran la existencia de barreras frente a la hibridación, lo que apoya su reconocimiento como especies independientes.

“Nuevamente nos encontramos ante dos especies que presentan áreas de distribución relativamente pequeñas y fragmentadas que afrontan los mismos problemas de conservación que sus especies más próximas, es decir, la destrucción de sus hábitats terrestres y acuáticos, la introducción de especies depredadoras como peces y cangrejos en las charcas donde se reproducen, o la aparición de enfermedades infecciosas emergentes como la quitridiomycosis o la ranaviriosis, entre otras”, apunta Martínez Solano. “Ahora que sabemos que están ahí, es importante tenerlas en cuenta en futuras actualizaciones de los catálogos de especies amenazadas y adoptar medidas para mejorar el estado de conservación de sus poblaciones”, concluye el investigador.

Dufresnes, C., & Martínez-Solano, Í. (en prensa). Hybrid zone genomics supports candidate species in Iberian *Alytes obstetricans*. *Amphibia-Reptilia*, doi: <https://doi.org/10.1163/15685381-20191312>.

Sequeira, F. , Bessa-Silva, A. , Tarroso, P. , Sousa-Neves, T. , Vallinoto, M. , Gonçalves, H. & Martínez-Solano, Í. (en prensa). Discordant patterns of introgression across a narrow hybrid zone between two cryptic lineages of an Iberian endemic newt. *Journal of Evolutionary Biology*, doi:10.1111/jeb.13562.