

## NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

www.mncn.csic.es

El trabajo también analiza el área de distribución de las tijeretas

## Descubren que la tijereta común es en realidad un complejo de al menos cuatro especies

- ♦ Han combinado el análisis de la morfología de los insectos con estudios de su distribución y evolución basados en ADN
- ♦ El trabajo muestra que la existencia de especies aparentemente idénticas pero distintas a nivel genético es común en la naturaleza

Madrid, 9 de diciembre de 2020 Tras años de estudio de la evolución de la tijereta común, *Forficula auricularia*, un insecto caracterizado por los cercos en forma de pinza que tienen al final de su abdomen y que utilizan para la defensa, investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) confirman que en realidad se trata de un complejo de al menos cuatro especies diferentes. El trabajo, publicado en la revista *Zoological Journal of the Linnean Society*, muestra que, mientras que una de esas especies es claramente distinta a las demás en cuanto a su morfología, el resto forma un conjunto de especies crípticas, es decir, especies idénticas morfológicamente, pero distintas a nivel genético.



Izquierda)  
Hembra de  
*Forficula  
aeolica*  
presente en  
Tarifa (Cádiz,  
España) / Mario  
García París.  
Derecha)  
Ilustración de  
*Forficula  
aeolica*  
realizada por  
Paloma  
Chamorro.

“La tijereta común es nativa de la región occidental Paleártica, que se extiende desde la península ibérica hasta Rusia; y ha sido introducida en zonas de América y Australia donde se utiliza para el control de plagas”, explica Rubén González-Miguéns, investigador del MNCN y del Real Jardín Botánico (RJB-CSIC). “Esta especie ha sido objeto de debate entre los científicos desde finales de los años 90, cuando se determinó que en realidad podía tratarse de un conjunto de al menos otras dos especies crípticas, de las que apenas se han estudiado su distribución y ecología”, añade el investigador.

“Nuestro objetivo fue definir la distribución geográfica de esos linajes e identificar otros nuevos para tratar de descubrir qué se oculta realmente bajo el nombre de la especie”, señala la investigadora del MNCN Paloma Mas Peinado. “Para ello hicimos un análisis filogeográfico, es decir, un estudio de los procesos que han generado la distribución actual de la especie, a partir de ADN nuclear y mitocondrial de muestras de distintas partes del mundo. También comparamos la morfología y los nichos climáticos que ocupan los posibles linajes identificados”, puntualiza..

“Los resultados muestran que la especie *Forficula auricularia* es en realidad un complejo de al menos cuatro especies con una historia evolutiva independiente: *Forficula aeolica*, *Forficula mediterranea*, *Forficula dentata* y *Forficula auricularia*. Todas ellas, a excepción de *F. aeolica*, son prácticamente idénticas morfológicamente, pero diferentes a nivel genético, lo que indica que se trata de especies crípticas”, detalla Mario García-París, también investigador del MNCN. “Casos como el de la tijereta común son más frecuentes de lo que pensamos en la naturaleza por lo que, en la identificación de especies y de los procesos por los que se han originado, no solo basta con centrarse en estudios de ADN o morfológicos, es fundamental combinarlos y complementarlos para tener una visión más amplia y acertada de su historia evolutiva”, concluye.

González-Miguéns, R., Muñoz-Nozal, E., Jiménez-Ruiz, Y., Mas-Peinado, P., Ghanavi, H. R., & García-París, M. (2020). Speciation patterns in the *Forficula auricularia* species complex: cryptic and not so cryptic taxa across the western Palaearctic region. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 190(3), 788-823. DOI: <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa070>