

Reconstruida la historia evolutiva de un género de plantas

Hypericum es un género diversificado de plantas de origen templado. Un equipo de científicos del Museo Nacional de Ciencias Naturales y del Real Jardín Botánico han reconstruido de forma profunda su historia evolutiva. El método empleado disminuye los errores de interpretación de la historia evolutiva que causan las extinciones.

MNCN-CSIC

26/2/2015 11:00 CEST



Hypericum maculatum de Ariege, en el Pirineo francés. / Andrea Meseguer.

Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales y del Real Jardín Botánico, ambos del CSIC, han reconstruido las relaciones de parentesco (filogenia) del género de plantas *Hypericum*, uno de los más diversificados del planeta. Asimismo, han descrito su historia evolutiva durante los últimos 65 millones de años. Los datos obtenidos ponen en duda la teoría evolutiva que afirma que la biodiversidad mundial es una derivación de las especies tropicales.

En la elaboración de esta filogenia los investigadores han incorporado, además de los datos de los registros fósiles del género, las características ambientales en las que vivían sus ancestros y la conectividad geográfica de las masas continentales.

“Hemos hecho una aproximación multidisciplinar combinando datos de disciplinas como la paleontología, la ecología, la paleoclimatología o la filogenia, lo que nos ha permitido elaborar una reconstrucción más precisa de la historia evolutiva de este género de plantas”, explica Jorge M. Lobo, investigador del MNCN que firma el trabajo.

Algunas de las 500 especies del género *Hypericum* se conocen como hierbas de San Juan

Algunas de las 500 especies del género *Hypericum* se conocen como hierbas de San Juan. Dentro de estas especies hay desde plantas herbáceas de entre cinco y diez centímetros hasta arbustos y árboles que llegan a alcanzar los 12 metros. Sus hojas son opuestas y las flores varían, generalmente, de un amarillo pálido a un amarillo intenso.

La investigación, que aparece publicada en la revista *Systematic Biology*, apoya las hipótesis evolutivas que afirman que hubo grupos de seres vivos que se diversificaron en zonas templadas alejadas de las condiciones tropicales, frente a la idea de que toda la biodiversidad del planeta se generó en áreas cálidas como los trópicos para luego expandirse hacia las zonas frías.

Los datos obtenidos apuntan a que la distribución de *Hypericum* en las regiones templadas del hemisferio norte (Europa, Asia y Norte América) habría permanecido relativamente estable a lo largo de las oscilaciones climáticas ocurridas durante el Cenozoico (últimos 65 millones de años) y que la región tropical habría actuado como una barrera climática impidiendo su dispersión hacia zonas australes.

Este género de plantas ha mantenido, a grandes rasgos,

su distribución y preferencias climáticas durante los millones de años

“Estos datos nos llevan a pensar que este género de plantas ha mantenido, a grandes rasgos, su distribución y preferencias climáticas durante los millones de años transcurridos desde su origen estimado”, explica Lobo.

Reconstruir la historia evolutiva del planeta se complica debido al vacío que deja la extinción de cada especie en la historia evolutiva.

Según Isabel Sanmartín, investigadora del RJB y coordinadora del trabajo, “la extinción elimina información e impide recuperar la historia evolutiva de los seres vivos, de modo que si hay altas tasas de extinción en un lugar o un tiempo determinado, puede ser prácticamente imposible obtener un filogenia fiable. La implementación de distintas disciplinas científicas ayuda a paliar esta carencia”.

Referencia bibliográfica:

Meseguer, A.S., Lobo, J.M., Ree, R., Beerling, D.J. y Sanmartín, I. (2014) Integrating Fossils, Phylogenies, and Niche Models into Biogeography to Reveal Ancient Evolutionary History: The Case of *Hypericum* (Hypericaceae). Systematic Biology DOI: [10.1093/sysbio/syu088](https://doi.org/10.1093/sysbio/syu088)

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

HYPERICUM | HISTORIA | EVOLUCIÓN | PLANTA |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

