

València, 21 de marzo de 2024

## **La cubierta vegetal natural actúa como reservorio de biodiversidad ante cambios climáticos**

- **Científicos del CIDE (CSIC – UV – GVA) colaboran en un estudio sobre el papel de las plantas facilitadoras en la supervivencia de otras plantas en condiciones adversas**
- **Las implicaciones de este trabajo, en el que se registraron un total de 141 especies vegetales distintas del sur de la península ibérica, son muy importantes en el contexto actual de cambio climático**

El Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE, CSIC-UV-GVA) participa en un nuevo estudio que analiza cómo algunas especies vegetales, las plantas facilitadoras, contribuyen al establecimiento de otras plantas en condiciones climáticas adversas. En el estudio, recientemente publicado en la revista *Ecology Letters*, han colaborado junto con los investigadores del CIDE, investigadores del King's College de Londres (Reino Unido) y del CREA (UAB – IEC – UB - CSIC - Generalitat de Catalunya), de la Universidad Autónoma de Madrid y de la Universidad de Jaén.

Las plantas se distribuyen geográficamente en nuestro planeta en función de distintas variables, entre ellas las condiciones climáticas. Si estas condiciones varían, pueden tener efectos notables sobre dicha distribución. Este estudio analiza de qué forma las plantas facilitadoras ayudan al establecimiento de otras en condiciones climáticas diferentes a las de su nicho habitual, contribuyendo a la estructura de las comunidades vegetales así establecidas.

El estudio, comprendió 28 localidades distribuidas a lo largo del sur de la península ibérica. El área muestreada abarca un amplio rango de condiciones ambientales tanto en términos de temperatura como de precipitación, incluyendo tres tipos climáticos principales: el clima mediterráneo, mayoritariamente hacia las zonas centro y oeste; el clima semiárido, que cubre mayoritariamente la parte oriental de la región de estudio; y el clima alpino-mediterráneo en las cumbres montañosas. Se registraron un total de 26.252 individuos de 141 especies vegetales distintas.

Los resultados muestran que las plantas facilitadoras proporcionan una protección, en forma de cubierta vegetal, para otras especies que tendrían muy complicado sobrevivir en ambientes más cálidos y áridos, o con temperaturas más frías. “Gracias a este efecto protector, nuevas generaciones de plantas pueden establecerse con éxito en zonas

alejadas de su óptimo climático. Por el contrario, las comunidades vegetales del sotobosque así establecidas verían comprometida su supervivencia si ésta cubierta vegetal protectora desapareciera”, explica Miguel Verdú, investigador del CSIC en el Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE, CSIC-UV-GVA).

### Facilitación ante el cambio

Las implicaciones de estos resultados son muy importantes en el contexto actual de cambio climático. La amortiguación frente a altas temperaturas podría ser clave en el mantenimiento de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos que esta ofrece en los climas típicamente mediterráneos, donde las temperaturas extremas pueden ser letales para las plántulas.

“Esta función facilitadora permite el establecimiento de especies menos adaptadas a las condiciones áridas, pero también favorece el establecimiento en ambientes fríos de las altas montañas mediterráneas, actuando entonces como un reservorio de especies adaptadas al cambio climático”, aclara María A. Pérez Navarro, primera autora de este estudio e investigadora en el CREAM y en el Department of Geography, King's College London (Reino Unido).

El tipo de estudio desarrollado por este equipo permite observar patrones de distribución de plantas poniendo el foco de atención en las condiciones microclimáticas, frente a los estudios habituales que analizan las condiciones climáticas a una escala macro. Este cambio de escala supone un salto en los estudios en ecología de plantas.

### Referencia:

Perez-Navarro, M.A., Lloret, F., Molina-Venegas, R., Alcántara, J.M. & Verdú, M. (2024). ***Plant canopies promote climatic disequilibrium in Mediterranean recruit communities.*** *Ecology Letters*, 27, e14391. DOI: <https://doi.org/10.1111/ele.14391>



Matorral mediterráneo en Calblanque (Cartagena) en el que plantas nodrizas como el esparto o las jaras favorecen el establecimiento de otras plantas. Créditos: Daniel Rodríguez.