

València, 30 de noviembre de 2022

El CSIC presenta el primer mapa global de las interacciones de reclutamiento entre plantas

- **El Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE, CSIC-UV-GVA) coordina este proyecto en el que están implicadas 23 instituciones científicas de los cinco continentes**
- **Los datos recopilados durante 15 años sobre más de 3.300 especies de plantas vasculares contribuyen al conocimiento sobre las comunidades vegetales y los ecosistemas**

Un equipo internacional liderado por científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) presenta, por primera vez, una base de datos global y abierta de redes de reclutamiento de diferentes especies vegetales a lo largo del planeta. En la elaboración de este mapa global de las interacciones vegetales, que aparece publicado en la revista *Ecology*, han participado instituciones científicas de 23 países de los cinco continentes bajo la coordinación de Miguel Verdú, investigador del CSIC en el Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE), centro mixto del CSIC, la Universitat de València (UV) y la Generalitat Valenciana.

Una red de reclutamiento describe cómo se relacionan las especies vegetales entre sí en una comunidad vegetal. Concretamente, describe qué plantas se establecen debajo de quién. Estas relaciones no se producen al azar sino siguiendo una red estructurada de interacciones entre plantas que tienen profundas implicaciones en la composición, la diversidad, la estructura y el mantenimiento de las comunidades vegetales en los ecosistemas.

Los mecanismos que subyacen a las interacciones de reclutamiento (establecimiento de nuevas plantas bajo otras especies) son bien conocidos, pero no se conocen tanto cómo las redes de reclutamiento estructuran las comunidades ecológicas. En este sentido, la base de datos construida en este trabajo aún estudios de 143 redes ecológicas de comunidades vegetales en 23 países de los cinco continentes, incluyendo ecosistemas templados y tropicales.

Cada red identifica a la planta adulta de la especie ya establecida y a las que reclutan debajo de esta en una determinada comunidad. Todas las redes estudiadas informan del número de 'reclutas' o nuevos individuos por especie establecida. Con todo ello, el conjunto de datos incluye más de 850.000 reclutas que participan en interacciones entre 3.318 especies de plantas vasculares de todo el mundo.

Esta ingente información, con una amplia extensión geográfica, puede usarse para construir modelos que describan cómo se asocian las especies en una determinada comunidad y cómo ciertas especies tienen más probabilidades de ser reemplazadas por otras, afectando con ello a la estabilidad de la comunidad vegetal y a la coexistencia de especies.

“Estos modelos proporcionan una valiosa oportunidad para comprender las reglas que rigen las interacciones entre especies de las comunidades en ecosistemas naturales, y contribuyen a mejorar el conocimiento sobre el funcionamiento y mantenimiento de los ecosistemas”, explica Verdú.

Una red de redes

Los datos recopilados son el resultado del trabajo colaborativo de 97 investigadores e investigadoras que han intercambiado información, resultado del trabajo de 15 años en los que se han analizado las interacciones entre plantas en el seno de una amplia gama de comunidades vegetales terrestres, incluyendo bosques, matorrales y praderas. Ello ha precisado del establecimiento de pautas metodológicas básicas para estandarizar los métodos de muestreo que podrían hacer que los futuros estudios de estas redes sean directamente comparables.

Por todo ello, “este trabajo nos ha enseñado que, al igual que en las comunidades de plantas donde unas colaboran con otras en una extensa red de interacciones, del trabajo de colaboración entre colegas emergen resultados que van mucho más allá de la suma de esfuerzos individuales”, concluye el investigador del CSIC.

Referencia:

Verdú, M., Garrido, J.L., Alcántara, J.M., Montesinos-Navarro, A., Aguilar, S., Aizen, M.A., Al-Namazi, A.A., Alifriqui, M., Allen, D., Anderson-Teixeira, K.J., Armas, C., Bastida, J.M., Bellido, T., Bonanomi, G., Briceño, H., Camargo, R., Campoy, J.G., Chaieb, G., Chu, C., Collins, S.E., Condit, R., Constantinou, E., Degirmenci, C.Ü., Delalandre, L., Duarte, M., Faife-Cabrera, M., Fazlioglu, F., Fernando, E.S., Flores, J., Flores-Olvera, H., Fodor, E., Ganade, G., García, M., García-Fayos, P., Gavini, S.S., Goberna, M., Gómez-Aparicio, L., González-Pendás, E., González-Robles, A., Hubbell, S.P., Ipekda, K., Jorquera, M.J., Kikvidze, Z., Kütküt, P., Ledo, A., Lendínez, S., Li, B., Liu, H., Lloret, F., López, R.P., López-García, Á., Lortie, C.J., Losapio, G., Lutz, J.A., Luzuriaga, A.L., Máliš, F., Manrique, E., Manzaneda, A.J., Marcilio-Silva, V., Michalet, R., Molina-Venegas, R., Navarro-Cano, J.A., Novotny, V., Olesen, J.M., Ortiz-Brunel, J.P., Pajares-Murgó, M., Parissis, N., Parker, G., Paterno, B.G., Perea, A.J., Pérez-Hernández, V., Pérez-Navarro, M., Pistón, N., Pizarro-Carbonell, E., Prieto, I., Prieto-Rubio, J., Pugnaire, F.I., Ramírez, N., Retuerto, R., Rey, P.J., Rodríguez-Ginart, D.A., Rodríguez-Sánchez, M., Sánchez-Martín, R., Schöb, C., Tavsanoğlu, Ç., Tedoradze, G., Tercero-Araque, A., Tielbörger, K., Touzard, B., Tüfekcioglu, I., Turkis, S., Usero, F.M., Usta-Baykal, N., Valiente-Banuet, A., Vargas-Colin, A., Vogiatzakis, I., Zamora, **RecruitNet: A global database of plant recruitment networks**. *Ecology*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/ecy.3923>



Personal investigador participante en el trabajo recopila datos en las distintas comunidades vegetales. Créditos: Daniel Rodríguez y Patricio García-Fayos (CIDE, CSIC-UV-GVA).