

## La preservación de la biodiversidad es crucial para frenar la desertificación en zonas áridas, según los resultados de un estudio en el que participa la UPO



Un equipo internacional de investigadores en el que participa la Universidad Pablo de Olavide concluye un estudio empírico cuyos resultados sugieren que la **preservación de la biodiversidad vegetal es crucial para frenar los efectos negativos del cambio climático y la desertificación en zonas áridas**. El trabajo, liderado Fernando T. Maestre, investigador de la Universidad Rey Juan Carlos, y en el que participan **Antonio Gallardo y Manuel Delgado Baquerizo**, ambos investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, ha sido publicado en la prestigiosa revista *Science*, bajo el título "*Plant species richness and ecosystem multifunctionality in global drylands*".

Los resultados de este estudio indican que **el funcionamiento del ecosistema mejora conforme aumenta el número de especies vegetales, y que dicho funcionamiento disminuye conforme aumenta la temperatura media anual, en zonas áridas de todo el planeta**. Si bien existen evidencias de que la biodiversidad es un factor importante para el correcto funcionamiento de los ecosistemas y que, por lo tanto, aquéllos en los que conviven más especies proporcionan más servicios y funcionan mejor, **este trabajo es el primero en evaluar de forma explícita las relaciones entre la funcionalidad del ecosistema y la biodiversidad bajo condiciones naturales a una escala global**.

El **muestreo de campo** ha consistido en una **observación directa de 224 ecosistemas naturales dispersos a lo largo de 16 países de todos los continentes excepto la Antártida**, y ha sido completado por un **escurpulosos examen de más de 2600 muestras de suelo**, llevado a cabo en los laboratorios de las universidades **Rey Juan Carlos, Pablo de Olavide y de Jaén**. Los investigadores han analizado **14 variables relacionadas con el ciclo de elementos esenciales para la vida, como el carbono, el nitrógeno y el fósforo, que son a su vez buenos indicadores del funcionamiento de los ecosistemas y de los servicios que nos prestan (mantenimiento de la fertilidad del suelo, control de la erosión, regulación del clima mediante la fijación de CO2 atmosférico, etc.)**. De esta forma, **no sólo se ha estimado el estado funcional de los ecosistemas, sino que se ha obtenido información para poder identificar el inicio de procesos de degradación de los mismos** que, en zonas como las estudiadas, pueden llevar a su desertificación.

Las zonas áridas tienen gran importancia a nivel mundial, ya que cubren el 41% de la superficie terrestre, alojan al 38% de la población humana y poseen una gran significación para el mantenimiento de la biodiversidad global, al albergar el 20% de los principales centros de diversidad de plantas y el 30% de las principales áreas de aves endémicas. Estos ecosistemas son también muy vulnerables ante el cambio climático y la desertificación, dos de los principales problemas ambientales a los que se enfrenta la humanidad.

"Este estudio proporciona evidencias empíricas sobre la importancia de la biodiversidad para mantener y mejorar la funcionalidad de los ecosistemas áridos, semi-áridos y seco-subhúmedos. La calidad y cantidad de servicios ecosistémicos depende en buena medida de variables como las evaluadas, por lo que los resultados obtenidos indican que el aumento del número de especies de plantas puede mejorar la provisión de los mismos. Igualmente, y dado que la desertificación a menudo comienza con la pérdida de la fertilidad del suelo, dicho aumento puede también aumentar la resistencia del ecosistema frente a la desertificación", afirma el doctor Maestre.

En definitiva, **este trabajo pone de manifiesto la necesidad de considerar la biodiversidad a la hora de conseguir ecosistemas más funcionales y resistentes frente al cambio climático y la desertificación**. La publicación de este estudio es la culminación de cinco años de investigaciones, y de un esfuerzo colectivo en el que han participado más de 50 investigadores pertenecientes a 30 instituciones de 16 países diferentes. Todo este trabajo ha podido ser ejecutado gracias a la financiación aportada por numerosos organismos públicos y fundaciones privadas en los distintos países.

Fuente: [Unidad Técnica de Comunicación UPO](#)

**Palabras clave:** Biodiversidad, Conservación, medioambientales, naturales, patrimonio, Recursos naturales