

NOTA DE PRENSA

@MNCNcomunica

www.mncn.csic.es

Los bosques mixtos hacen un uso más eficiente de los recursos

Los árboles que viven en bosques con mayor número de especies, aprovechan mejor los recursos

- ♦ Han descubierto la importancia de considerar la diversidad entre los ejemplares de una misma especie al desarrollar planes de protección
- ♦ Los resultados ayudan a entender cómo la diversidad a distintas escalas influye en el funcionamiento de los ecosistemas.

Madrid, 7 de abril de 2020 Los recursos a los que acceden las especies de un bosque son limitados y para aprovecharlos, en los bosques se producen dos tipos de relaciones: aquellas en las que las especies compiten y aquellas en las que se complementan. Investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), han comprobado que en los bosques donde conviven un mayor número de especies arbóreas éstas se complementan haciendo un uso más eficiente del espacio y los recursos disponibles.

En los ecosistemas, cada especie tiene una manera diferente de utilizar los recursos disponibles, así, las especies similares, o más cercanas entre sí, compiten por los recursos, mientras que las más diferentes se complementan repartiéndose esos recursos. “En este estudio hemos ido más allá de las diferencias entre especies porque hemos cuantificado las diferencias entre los rasgos de individuos de una misma especie. Se trataba de conocer su espacio fenotípico, es decir, cómo de diversos son los ejemplares de una misma especie en un área concreta y de qué manera hacen uso de los recursos. Lo que queríamos era comprobar cómo esa diversidad varía en función del número de especies diferentes con las que convive en el bosque”, explica la investigadora del MNCN, Raquel Benavides. “Nuestro objetivo era descubrir qué papel juegan la diversidad dentro de una misma especie en las relaciones basadas en la complementariedad entre especies”, continúa la investigadora



Una de las parcelas de bosque muestreadas, en la imagen varios abedules, *Betula pendula*, de un bosque boreal europeo, en Finlandia. / Raquel Benavides

El equipo ha trabajado en 92 parcelas distribuidas en tres tipos de bosques europeos: mediterráneo, templado o boreal, y analizado los rasgos foliares de 1403 individuos de 9 especies de árboles así como su arquitectura (altura y tamaño de copa) de 5036. “En el caso de la arquitectura de los árboles, hemos comprobado que en los doseles más diversos se hace un uso más eficiente del espacio disponible a medida que aumenta el número de especies”, explica Benavides.

Los resultados, publicados en dos artículos apuntan a que sin tener en cuenta la diversidad o variabilidad dentro de una especie, no se puede estimar adecuadamente cómo funciona un ecosistema. La capacidad de una especie para responder a su medio y ajustar sus rasgos le otorga flexibilidad para evitar la competencia y coexistir con otras especies. Por tanto, es importante considerar esta componente de la diversidad para entender cómo se forman las comunidades forestales y establecer medidas de gestión.

R. Benavides, M. Scherer-Lorenzen y F. Valladares (2019) The functional trait space of tree species is influenced by the species richness of the canopy and the type of forest *Oikos*. DOI: 10.1111/oik.06348

R. Benavides, F. Valladares, C. Wirth, S. Müller and M. Scherer-Lorenzen (2019) Intraspecific trait variability of trees is related to canopy species richness in European forests. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*. DOI: 10.1016/j.ppees.2018.12.002