

## El cambio climático favorece al roble frente al haya

Las hayas suelen relegar a los robles a los márgenes y peores terrenos de los bosques donde conviven, pero los segundos toleran mejor el actual aumento de temperaturas, por lo que podrían mejorar su capacidad competitiva. Investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid y otros centros nacionales lo han comprobado en bosques mixtos del Parque Nacional Picos de Europa.

SINC

4/2/2019 09:38 CEST



El roble es una especie resistente que presenta una gran adaptabilidad a la sequía y a las altas temperaturas. / Pxhere

En una investigación llevada a cabo por varias instituciones españolas, entre las que figura la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), se han estudiado los bosques mixtos españoles de haya y roble para analizar la influencia del cambio climático en la relación de competencia entre ambas especies. Las conclusiones del estudio, que han sido publicadas en la revista *Forest*

*ecology and management*, señalan que el roble se beneficia del actual aumento de las temperaturas debido a su mejor adaptación a las nuevas condiciones climáticas, lo que producirá una mejora de su capacidad competitiva frente al haya.

El haya entró en la Península Ibérica tras la última glaciación y desde entonces se encuentra en expansión. Esta especie necesita crecer en sombra en sus primeros estados de desarrollo, por lo que se expande regenerando bajo la copa de otros árboles. Su tolerancia a la sombra, junto con la gran espesura de sus copas –que apenas dejan pasar la luz–, así como su gran producción de semillas, hace que acabe sustituyendo a muchas de las otras especies con las que compite.

---

**El roble se beneficia del actual aumento de las temperaturas, lo que puede mejorar su capacidad competitiva frente al haya**

La distribución geográfica del roble albar es similar a la del haya y es común encontrar bosques mixtos donde conviven ambas especies. El roble tolera la sombra peor que el haya y produce una menor cantidad de semillas, por lo que se ve desplazado de manera natural a las zonas de menor altitud, con peor suelo y a los márgenes del bosque. Sin embargo, el roble es una especie más resistente y presenta una mayor adaptabilidad a la sequía y a las altas temperaturas.

¿Podría el cambio climático atenuar el predominio del haya y mejorar la capacidad competitiva del roble? Para responder a esta pregunta, un equipo de científicos ha llevado a cabo un estudio en un bosque maduro ubicado en el Parque Nacional Picos de Europa. Como señala Álvaro Rubio, investigador de la UPM y miembro del equipo de trabajo, “nuestro objetivo fue conocer la influencia del cambio climático sobre la relación de competencia entre ambas especies. Mediante el uso de técnicas dendroecológicas, que se basan en la medición de los anillos de crecimiento de los árboles, hemos reconstruido la capacidad competitiva del haya y el roble, hemos analizado su relación con el clima y hemos hecho una proyección para el siglo XXI en función de las actuales proyecciones climáticas para este periodo”.

## Bosques mixtos de Picos de Europa

Para llevar a cabo la investigación se inventariaron 98 parcelas distribuidas sobre 800 hectáreas en el Parque Nacional Picos de Europa. En cada una de estas parcelas se obtuvieron con barrena muestras de madera en un árbol de cada especie. Tras secar las muestras de madera y lijarlas, se midió el tamaño de cada anillo con una precisión de 0,01 milímetros. A partir de estas mediciones se construyó un índice de "ventaja competitiva" que mide básicamente los periodos de tiempo en los que el roble crece comparativamente mejor o peor que el haya. Posteriormente se estudió la relación entre este índice y el clima para así poder proyectarlo en función de las diferentes previsiones climáticas que se han hecho para el siglo XXI.

---

"El roble se va a ver menos perjudicado que el haya por el cambio climático", apuntan los investigadores

Los resultados obtenidos muestran que los periodos de tiempo en los que el roble crece mejor que el haya han ido aumentando a lo largo del siglo XX, fundamentalmente a partir de 1970, y que estos cambios están relacionados con los cambios en temperatura y precipitación ocurridos a lo largo del siglo. Además la proyección para el siglo XXI nos muestra que esta ventaja del roble frente al haya aumentará durante este periodo.

"Nuestros resultados muestran que el roble se va a ver menos perjudicado que el haya por el cambio climático" comenta Álvaro Rubio. La progresiva expulsión del roble que se produce allí donde compite con el haya, debido a la dificultad que tienen para regenerar en estas masas, unido a la peor respuesta del haya al cambio climático, puede hacer que estos bosques pierdan capacidad de respuesta frente a perturbaciones climáticas. "Para mejorar esta capacidad de respuesta es aconsejable llevar en los bosques mixtos de roble y haya una gestión activa con la se evite la expulsión del roble, mejor adaptado a las nuevas condiciones climáticas" concluye Rubio.

Las instituciones que han participado en la investigación son la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural (ETSIMFMN-UPM), el Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC), el Instituto

Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), el Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible (iuFOR), la Universidad de Valladolid y el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC).

#### Referencia bibliográfica:

Rubio-Cuadrado, A; Camarero, JJ; Del Rio, M; Sanchez-Gonzalez, M; Ruiz-Peinado, R; Bravo-Oviedo, A; Gil, L; Montes, F. "[Drought modifies tree competitiveness in an oak-beech temperate forest](#)". *Forest ecology and management* 429: 7-17. Dec. 2018. DOI: 10.1016/j.foreco.2018.06.035

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ROBLE | HAYA | CAMBIO CLIMÁTICO | ÁRBOLES |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)