

## Reseña bibliográfica

---

Pretzsch, H., Biber, P., Schütze, G., Uhl, E., Rötzer, T., 2014. Forest stand growth dynamics in Central Europe have accelerated since 1870. *Nat. Commun.* 5:4967 doi:10.1038/ncomms5967

Montero, G.\*

<sup>1</sup> INIA-CIFOR, Departamento de Selvicultura y Gestión de los Sistemas Forestales, Ctra. La Coruña km 7.5, 28040 Madrid

\*e-mail: [montero@inia.es](mailto:montero@inia.es)

---

Los técnicos forestales conocían desde antiguo que las condiciones ambientales y las técnicas de gestión cambian o modifican la dinámica del crecimiento de las masas forestales a lo largo del tiempo y, por esta “intuición”, ya a finales del siglo XIX se estableció la realización de revisiones decenales a los planes de gestión. El trabajo que ahora presentan H. Pretzsch, P. Biber, G. Schütze, E. Uhl, T. Rötzer sobre dinámica del crecimiento de las masas forestales en Centroeuropa entronca, en este sentido, con la más genuina tradición de la gestión forestal europea, aunque las motivaciones actuales de los autores son otras y están orientadas a la cuantificación de la influencia que el cambio global tiene sobre la dinámica de las masas forestales, lo cual supone una extraordinaria aportación a la Ciencia Forestal.

Utilizando la valiosa información aportada por 36 parcelas experimentales permanentes de *Picea abies* y 22 de *Fagus sylvatica*, instaladas en 1870 y que se han venido inventariando periódicamente hasta la actualidad, los autores cuantifican y ponen de manifiesto las tendencias a largo plazo del crecimiento y la producción a nivel de rodal de manera generalizada. Hasta ahora la inferencia estadística solo había podido demostrar estas tendencias en casos aislados o bien a partir de series de anillos de crecimiento de árboles individuales, por lo que esta aproximación a escala rodal y basada en las series de dinámica forestal más largas existentes, con cerca de 140 años de historia, puede considerarse uno de los mayores méritos de su trabajo.

Gracias a este registro histórico se demuestra que las masas estudiadas de *P. abies* y *F. sylvatica* crecen actualmente más rápido que en 1960, con un aumento del crecimiento del árbol medio del 32% y 77% y del crecimiento en volumen del rodal del 10% y 30% respetivamente. La línea de autoaclareo se mantiene constante en el tiempo pero la evolución a lo largo de ella es más rápida, lo que conlleva un menor número de pies por hectárea en la actualidad. Estos resultados indican que la acumulación de recursos no ha cambiado pero sí la velocidad de crecimiento. Los autores relacionan estos cambios con el aumento de la temperatura que alarga el pe-

riodo vegetativo y con el aumento de las deposiciones de Nitrógeno, que han pasado de 2.5 a 9.0 Kg por ha de 1900 a 2010.

Este trabajo reivindica el papel de las parcelas permanentes y de los programas de investigación cuantitativa, iniciados por Hans Carl von Carlowitz (1645-1714), que desafortunadamente en numerosas ocasiones fueron poco valorados y algunas parcelas abandonadas. Similarmente, en España esta labor comenzó en 1915 con frecuentes interrupciones hasta que en la década de 1960-1970 se hicieron esfuerzos importantes para el inicio de una red parcelas permanentes, que mantiene el INIA en la actualidad. Este estudio pone de manifiesto el papel de las redes de parcelas permanentes como soporte de información espacio-temporal, lo que las convierte en la memoria histórica o registros indelebles de las relaciones entre las características del medio y el crecimiento de los árboles.