

# El rol de la edad y el tipo de bosque en las relaciones bosque-agua

Author(s): I.C. Florez-Sanchez\*, Ignacio Pérez-Silos, J.M. Álvarez-Martínez and J. Barquín

Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria "IH Cantabria", C/Isabel Torres 15, Parque Científico y Tecnológico de Cantabria. 39011, Santander, España.

## Introducción

Los bosques constituyen una de las coberturas vegetales con mayor impacto en el ciclo del agua (p.e.,intercepción, evapotranspiración, infiltración, etc.). Sin embargo, aún existen grandes incertidumbres sobre como pueden variar estos procesos, con cambios en la composición o el estado de madurez de los bosques (Galleguillos et al, 2021). El objetivo de este estudio es establecer el rol que cumple el tipo y estado de madurez del bosque (natural vs plantado) en las relaciones bosque-agua.

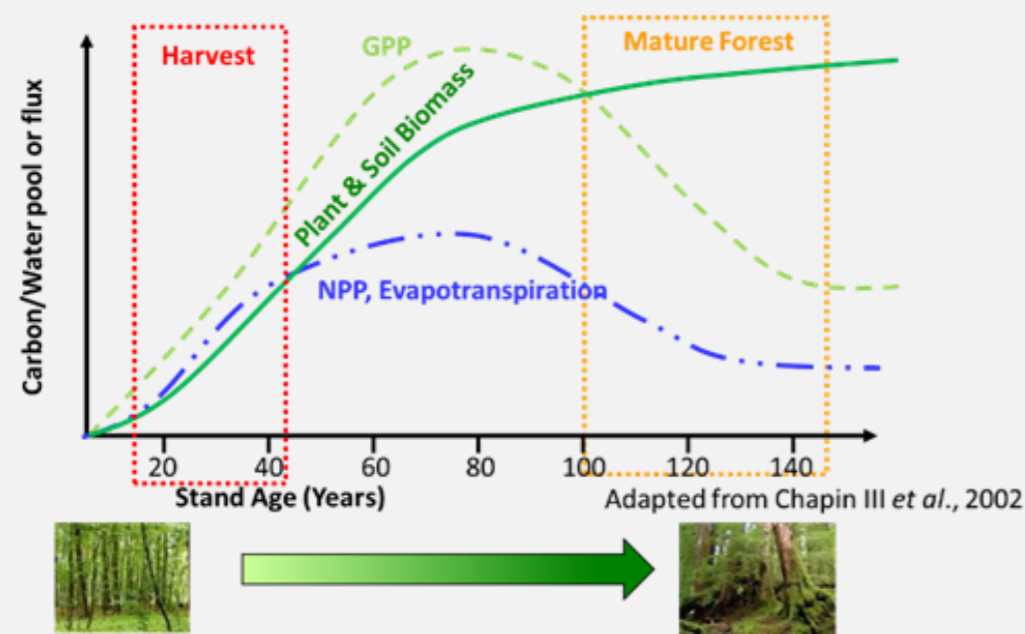


Figura 1. Cambios en procesos clave del bosque que influyen las respuestas hídricas.

## Metodología

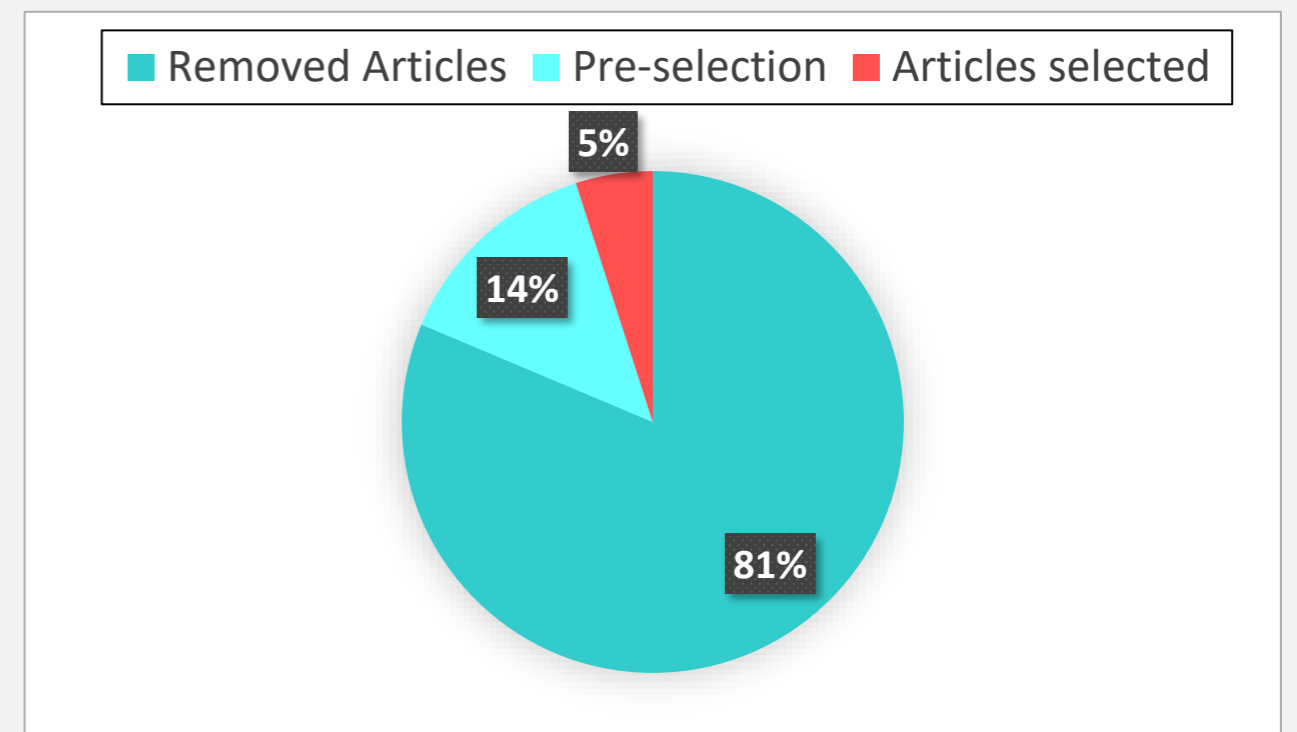


Figura 2. Literatura científica descartada (azul) y seleccionada (rojo).

Se realizaron búsquedas con las palabras clave "Forest AND Water" y sub-búsquedas con: "natural-forest", "Planted-forest", "Young-forest", "Intermediate-forest", "mature-Forest" y "temperature", "streamflow", "Infiltration", "interception", "evapotranspiration", "runoff" y "soil moisture)

## Resultados

Se revisaron 1,509 artículos (desde 1961-2021). Los estudios seleccionados cubren todos los continentes del mundo, siendo más significativos en Asia y Europa. Se descarta el 95% de los artículos revisados. La tipología de bosque (natural-plantado) es similar (57 y 61, respectivamente), sin embargo, el número de datos son significativamente mayores para bosques plantados.

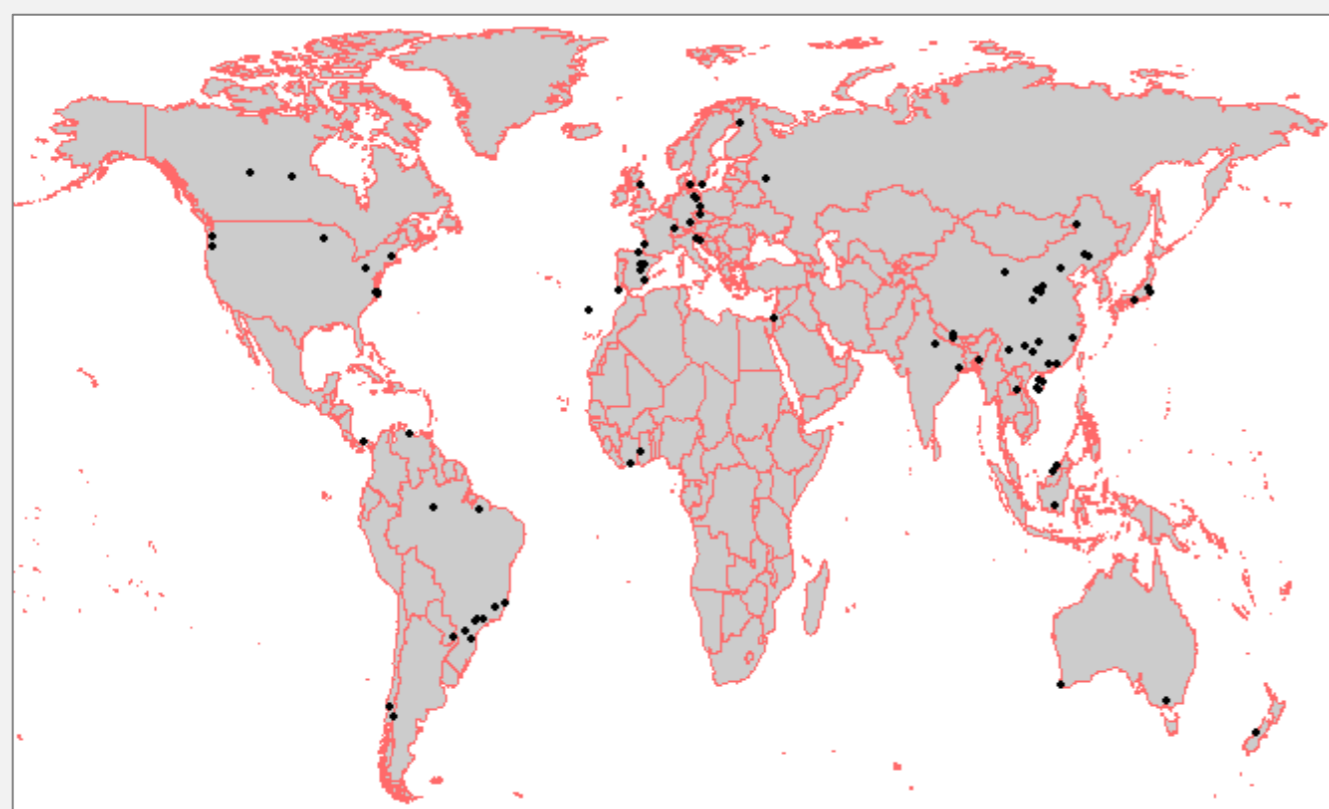


Figura 3. Ubicación de los 92 artículos seleccionados.

## Conclusiones

- Se evidencia una clara deficiencia en el estudio del rol del tipo y edad del bosque
- Falta un marco conceptual que defina las propiedades clave de un bosque para caracterizar las relaciones bosque-agua
- Disipar esta incertidumbre es clave, en el actual escenario de mitigación y adaptación al cambio climático

## Bibliografía

Chapin III, F. S., P. A. Matson, and H. A. Mooney. (2002). Springer-Verlag, NY, USA  
Galleguillos, M., et al. (2021). Journal of Hydrology 595 (2021) 126047.

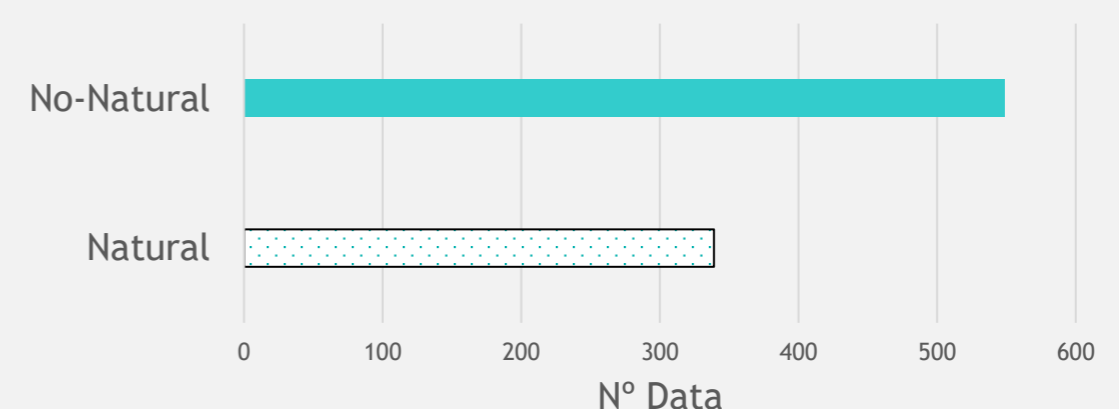


Figura 5. Datos disponibles por tipología de bosque

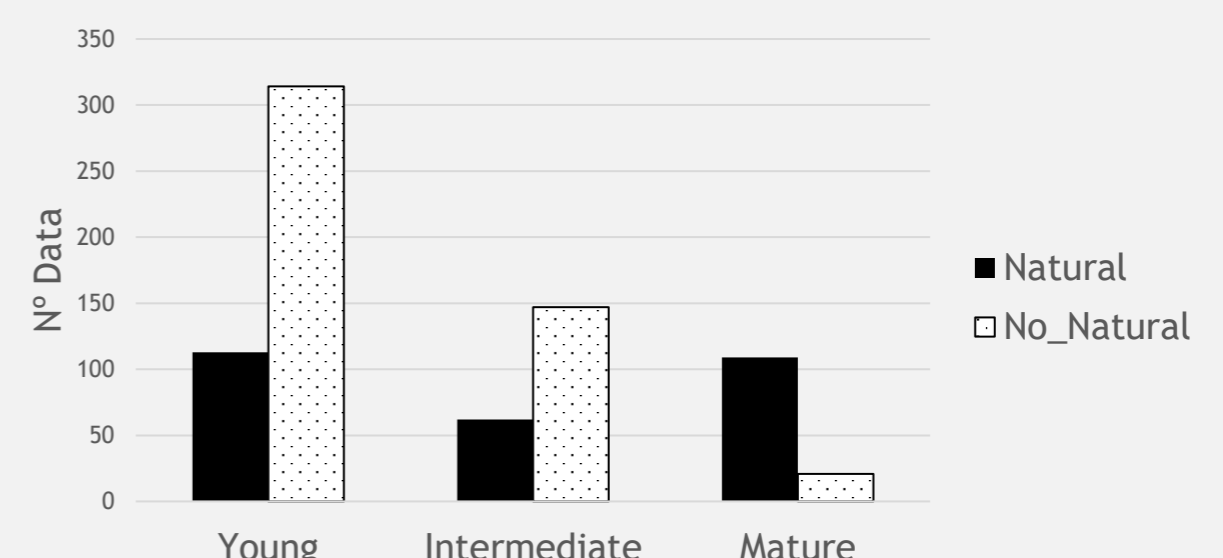


Figura 4. Numero de datos por estado de madurez y tipología del bosque

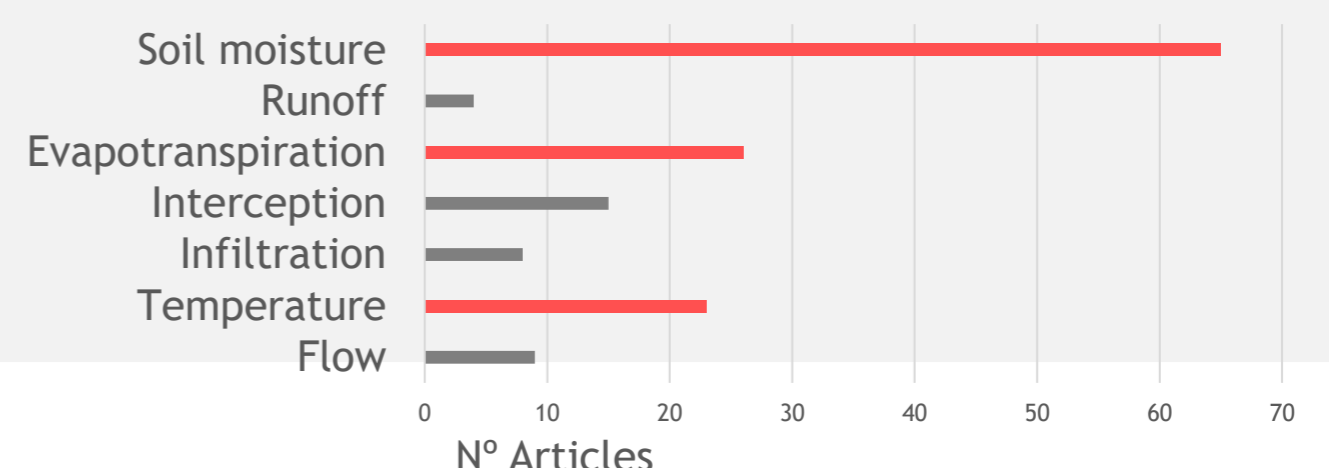


Figura 6. Procesos hidrológicos mas y menos estudiados.