



VI JORNADAS FORESTALES PATAGÓNICAS

*El rol de los bosques en un
mundo diferente*

LIBRO DE ACTAS

San Carlos de Bariloche
30 de marzo al 1 de abril 2022

Libro digital



VI Jornadas Forestales Patagónicas

Actas VI Jornadas Forestales Patagónicas : el rol de los bosques en un mundo diferente / compilación de Mario J. Pastorino ... [et al.]. - 1a ed. - Viedma : Universidad Nacional de Río Negro ; San Carlos de Bariloche : Estación Experimental Agropecuario Bariloche, INTA, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-4960-78-8

1. Explotaciones Forestales. 2. Incendios Forestales. 3. Política Forestal. I. Pastorino, Mario J., comp. II. Título.

CDD 634.9



ID 106: Modelado de la productividad del sitio para ciprés de la cordillera en el norte de la Patagonia (Argentina)

Oddi FJ^{1;2;*}; Casas C^{3;4}; Goldenberg MG^{1;2}; Langlois JP³; Landesmann JB⁵; Gowda JJH⁵; Kitzberger T⁵; Garibaldi LA^{1;2}

¹ Universidad Nacional de Río Negro - Instituto en Recursos Naturales Agroecología y Desarrollo Rural; ² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Instituto en Recursos Naturales Agroecología y Desarrollo Rural; ³ Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires; ⁴ Instituto de Investigaciones Fisiológicas y Ecológicas Vinculadas a la Agricultura; ⁵ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente

*foddi@unrn.edu.ar

Palabras clave: calidad de sitio; *Austrocedrus chilensis*; inferencia multi-modelo

El desarrollo de la silvicultura de especies nativas es esencial en regiones donde la pérdida de bosques es continua; como en Sudamérica. En general; no existen modelos de productividad (i.e.; calidad de sitio) para especies forestales nativas; tal como ocurre con el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis* (D.Don) Pic-Serm. & Bizarri) en el norte de la Patagonia. El objetivo de este estudio fue modelar la altura de árboles dominantes (h) de *A. chilensis* (un indicador de productividad forestal) en base a predictores climáticos; topográficos y de suelo; además de la edad; mediante un modelo lineal de efectos mixtos y aplicando inferencia multi-modelo. Colectamos datos a nivel de árbol (h y edad) en 43 parcelas establecidas en el rango de distribución natural de *A. chilensis*; las que fueron caracterizadas climática y topográficamente; la caracterización edáfica la realizamos en 32 de las 43 parcelas. Bajo condiciones ambientales promedio; el modelo estimó una altura dominante a los 90 años de 17 m y un incremento anual en altura de 7 cm. Los árboles dominantes fueron más altos en sitios más húmedos (mayor precipitación anual; menor temperatura de verano); y en suelos que retienen más humedad (según contenido de arena); almacenan más carbono (según MAOM); y presentan menor acidez (pH en agua) en el perfil superficial (20 cm). El modelo predijo h con 3 m (19%) de error y explicó cerca del 90% de su variabilidad (R^2 condicional = 0.87). Encontramos que si los predictores edáficos son excluidos del análisis; la varianza explicada se reduce, pero la pérdida de capacidad predictiva no es sustancial (el error de predicción aumenta a 3.2 m). Nuestro estudio provee el primer modelo estadístico regional de un indicador de productividad en *A. chilensis*. Este modelo podría ser usado para la zonificación inicial de calidades de sitio de *A. chilensis* en el norte de la Patagonia; tanto para clasificar los sitios donde el ciprés está presente como aquellos donde se lo puede plantar y hoy está ausente; proveyendo una herramienta de aplicación para la silvicultura de la especie.