

## **MODELADO DEL CRECIMIENTO DE BOSQUES MIXTOS APLICADO A PLANTACIONES DE *Araucaria angustifolia* (BERTOL.) KUNTZE CON REGENERACIÓN NATURAL DE ESPECIES ARBÓREAS NATIVAS EN EL NE DE MISIONES**

Rodríguez Sabrina Andrea

Arturi Marcelo (Dir.), Goya Juan (Codir.)

Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales (LISEA), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

[sabrinarodriguez78@yahoo.com.ar](mailto:sabrinarodriguez78@yahoo.com.ar)

**PALABRAS CLAVE:** Bosques mixtos, Modelos de crecimiento, Índices de competencia.

Objetivo general: Analizar la aplicabilidad de modelos de crecimiento y rendimiento para la simulación de una silvicultura de bosques mixtos de *Araucaria angustifolia* combinada con especies nativas establecidas bajo su dosel. Brindar herramientas y pautas de manejo de bosques mixtos de *A. angustifolia* y especies arbóreas nativas tendientes a una silvicultura que favorezca la biodiversidad de especies nativas y grupos funcionales, brinde servicios ecosistémicos y sea comercialmente viable. Antecedentes: El modelado del crecimiento y rendimiento de los bosques permite ajustar la predictibilidad de la producción permitiendo el desarrollo de modelos más sustentables. Las plantaciones de especies mixtas son a menudo presentadas como ambientalmente preferibles a los monoespecíficos, aunque rara vez se consideran operativamente viables comercialmente. La silvicultura de bosques mixtos potencia las propiedades benéficas de la coexistencia de diferentes especies, como la protección al ataque de insectos, la resistencia al viento, el mantenimiento de valores estéticos del paisaje y la conservación de especies animales y vegetales. Estudios previos muestran diferentes resultados en cuanto a si la productividad es igual, mayor o menor en sistemas mixtos que sistemas monoespecíficos. El aumento de la diversidad de especies estaría relacionado con la productividad, aunque la interacción de las especies puede variar con las condiciones ambientales.

En bosques mixtos se establecen relaciones de competencia cuyo efecto se puede explorar mediante el análisis del crecimiento a nivel del árbol mediante índices de competencia a nivel individual. La complejidad que

reviste el modelado del desarrollo de los bosques, especialmente de los bosques mixtos, mantiene vigente la realización de revisiones y nuevas propuestas hasta la actualidad. El enfoque de grupos funcionales podría proporcionar una visión sintética y predictiva acerca de las características de las especies que se encuentran o podrían encontrar en el sotobosque de las plantaciones y sus parámetros poblacionales. La mayor diversidad funcional de especies y la regeneración natural de especies arbóreas en las plantaciones de *A. angustifolia* se debe en parte al manejo silvicultural que se aplica generalmente a esta especie, particularmente la edad de cosecha y la aplicación de raleos. El raleo impacta positivamente sobre la biodiversidad en las plantaciones, disminuye la cobertura del dosel, permitiendo que haya una mayor disponibilidad de recursos en el sotobosque, lo que se traduce finalmente en una mayor biodiversidad. El uso de las plantaciones forestales por parte de la fauna nativa en el Bosque Atlántico se incrementa con la edad de la plantación; esta colonización y uso se incrementa rápidamente a partir de los 9-10 años. En estudios previos el equipo de investigación halló que algunas de las especies nativas que regeneran en el interior de las plantaciones de *A. angustifolia* producen maderas de alto valor comercial. El conocimiento de la dinámica de este proceso permitiría plantear un manejo de las plantaciones orientado a favorecer el establecimiento y crecimiento de especies nativas con maderas de calidad, diversificando la producción y aumentando la biodiversidad de cultivos forestales monoespecíficos.

## **CULTIVOS DE COBERTURA EN SUELOS BAJO SIEMBRA DIRECTA. SU EFECTO SOBRE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS QUE CONDICIONAN LA DINÁMICA DE CONTAMINANTES**

Salazar María Paz

Sarli Guillermo Oliverio (Dir.), Soracco Carlos Germán (Codir.)

Centro de Investigación de Suelos para la Sustentabilidad Agropecuaria y Forestal (CISSAF), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

[salazar.paz@gmail.com](mailto:salazar.paz@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Suelos, Cultivos de cobertura, Materia orgánica.

Argentina se caracteriza por ser un país agrícola-ganadero, con una historia de desarrollo ligada a la producción agropecuaria con fines de exportación. En los últimos 20 años, este sistema sufrió una fuerte intensificación, con un incremento exponencial de la producción asociado a la introducción de la siembra directa (SD). Si bien la SD se introdujo

como una alternativa para evitar la degradación de suelos producida por años de labranza, la adopción de este sistema se hizo de forma simplificada, sin lograr generar los niveles de reposición de materia orgánica (MO) y de cobertura vegetal que permitirían conservar la salud de los suelos. La simplificación de las rotaciones agrícolas, con repetición