

SISTEMAS PRODUCTIVOS CON ESPECIES FORESTALES EN EL NORDESTE ARGENTINO

PRODUCTIVE SYSTEMS WITH FOREST SPECIES IN NORTHEASTERN ARGENTINA

Investigadores USAL:

Pezzutti, Raúl Vicente (raul.pezzutti@usal.edu.ar); Caldato, Silvana Lucía;
Chrapek, Christian José; Kimmich, Germán; Schenone, Raúl Alberto

Alumnos USAL:

Alcaráz, Mariano Danylo; Zschach, Carlos Germán

Palabras clave: silvicultura, manejo, crecimiento, materiales genéticos, *Pinus* y *Eucalyptus*

Keywords: *silviculture, management, growth, genetic materials; Pinus and Eucalyptus*

Resumen

En el nordeste argentino los géneros *Eucalyptus* y *Pinus* son los más utilizados por la industria forestal. Este proyecto pretende evaluar la productividad de estos géneros con la aplicación de diferentes sistemas de manejo y silvicultura. El *Eucalyptus grandis* es la principal especie latifoliada cultivada comercialmente en Argentina. El espaciado inicial entre plantas puede afectar el desarrollo y la productividad forestal. El uso de la rueda de Nelder permite dar respuestas adecuadas minimizando el área de estudio y el costo del experimento. En este contexto, el objetivo de este ensayo es evaluar la respuesta en crecimiento, producción y calidad de madera de diferentes clones de *Eucalyptus grandis* bajo diferentes espacios iniciales de plantación. El diseño del ensayo es sistemático tipo Nelder. Se evaluarán 9 densidades de plantación, variando de 4000 a 200 plantas por hectárea, en 4 clones comerciales, totalizando 36 tratamientos. Los datos se analizan por regresión lineal. Se evaluará el efecto de la densidad en el diámetro a la altura del pecho (DAP), altura total (HT) y volumen/ha para cada uno de los clones ensayados. Por otro lado, *Pinus taeda* es la especie forestal con mayor superficie cultivada en Misiones y Corrientes. Últimamente, el híbrido de *Pinus elliottii* x *Pinus caribaea* var *hondurensis* se está utilizando por su excelente forma, adaptabilidad y crecimiento. Los programas de mejoramiento han incrementado la productividad; las características relacionadas con estructura de copa y forma no se han evaluado con la misma intensidad. Conocer estas características es importante para estimar impactos industriales y de calidad de productos. En este ensayo instalado en el año 2014, el objetivo es evaluar el crecimiento, características de copa y calidad de madera de procedencias *Pinus taeda* y *Pinus elliottii* x *Pinus caribaea* var *hondurensis* en un sitio representativo de la región en el campus de la Universidad del Salvador. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar, con 6 réplicas y parcelas de 5 plantas. Anualmente se miden la altura total, el diámetro y la rectitud del fuste. En el árbol medio de cada réplica se evalúa diámetro, longitud y número de ramas, número de verticilos por metro, longitud internodal, ángulo de inserción de ramas, relación diamétrica del fuste y volumen de copa, el área foliar total, área

foliar proyectada e índice de área foliar individual. A los siete años se calcula la densidad básica de la madera.

Abstract

In northeastern Argentina, the Eucalyptus and Pinus genus are the most used by the forestry industry. This project aims to evaluate the productivity of these genera with the application of different management and silviculture systems. Eucalyptus grandis is the main commercially cultivated broadleaf species in Argentina. The initial spacing between plants can affect forest development and productivity. The use of the Nelder Wheel allows adequate answers to be given, minimizing the study area and the cost of the experiment. In this context, the objective of this trial, is to evaluate the response in growth, production, and wood quality of different clones of Eucalyptus grandis under different initial planting spacings. The trial design is systematic Nelder type, 9 planting densities will be evaluated, varying from 4000 to 200 plants per hectare, in 4 commercial clones, totaling 36 treatments. The data is analyzed by linear regression. The effect of density on diameter at breast height (DBH), total height (HT) and volume/ha for each of the clones tested are evaluated. On the other hand, Pinus taeda is the forest species with the largest cultivated area in Misiones and Corrientes. Lately, the hybrid of Pinus elliottii x Pinus caribaea var hondurensis is being used for its excellent shape, adaptability, and growth. The improvement programs have increased productivity, the characteristics related to crown structure and shape have not been evaluated with the same intensity. Knowing these characteristics is important to estimate industrial and product quality impacts. In this trial installed in 2014, the objective is to evaluate the growth, crown characteristics and quality of wood from Pinus taeda and Pinus elliottii x Pinus caribaea var hondurensis in a representative site of the region on the Universidad del Salvador campus. A randomized complete block design with 6 replicates and 5-plant plots was used. The total height, diameter and straightness of the stem are measured annually. In the average tree of each replica, the following are evaluated: diameter; length and number of branches, number of whorls per meter; internodal length, branch insertion angle, diameter ratio of the stem and crown volume, total leaf area, projected leaf area and individual leaf area index. At seven years the basic density of the wood is determined.