



CARACTERIZACIÓN DE FENOTIPOS SUPERIORES DE *Pinus chiapensis* y *P. douglasiana* EN OAXACA

[CHARACTERIZATION OF SUPERIOR PHENOTYPES OF *Pinus chiapensis* and *P. douglasiana* IN OAXACA]

María Mercedes Cervantes-Machuca^{1§}, Gerardo Rodríguez-Ortiz^{2§}, Wenceslao Santiago-Ramírez³, J. Raymundo Enríquez-del Valle², Gisela Virginia Campos-Angel²

^{1,2}Estudiante, Investigador. Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. División de Estudios de Posgrado e Investigación. Ex-Hacienda de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca. Tel. 9515170788. ³Instituto de Estudios Ambientales. Universidad de la Sierra Juárez, Ixtlán, Oaxaca. Tel. 9515536362.

§Autor para correspondencia: (mariacervantesmachuca96@gmail.com).

RESUMEN

Actualmente en el estado de Oaxaca ha disminuido la distribución y tamaño de poblaciones de diferentes especies de pino y, por consiguiente, la variabilidad genética se ha reducido considerablemente. Es fundamental implementar programas de mejoramiento genético forestal, para la selección de fenotipos que proporcionen germoplasma de calidad. El objetivo fue seleccionar, con base en características cuantitativas y cualitativas, fenotipos superiores de *Pinus chiapensis* (Martínez) Andresen y *P. douglasiana* Martínez de San Juan Lachao, Oaxaca. En 2021 se seleccionaron 30 fenotipos superiores, evaluando variables dasométricas (alturas, diámetros), densidad (árboles ha⁻¹), edad e incrementos en virutas, así como datos climáticos de la localización geográfica de los árboles. En cada fenotipo se determinó área de copa (m²), área basal (m²) y volumen total con corteza (VTcc, m³); por especie, los fenotipos se seleccionaron mediante el índice de sitio (IS) con base a curvas anamórficas, guías de densidad y el promedio de VTcc; se realizó el Análisis de Componentes Principales, comparación t-Student, correlación de Pearson ($\alpha=0.05$) y análisis Cluster. Las características dasométricas evaluadas entre especies mostraron diferencias significativas ($P\leq 0.01$). *P. chiapensis* presentó mayor promedio en altura, diámetro normal, área de copa, volumen y área basal (31.6 m, 72.19 cm, 8.06 m², 9.76 m³ y 0.43 m²); los árboles 13, 14, 11, 8, 6 y 5 con índice de sitio de excelente calidad presentaron volúmenes ≥ 10.70 m³ que se encuentran por arriba del promedio. *P. douglasiana* presentó mayor altura de fuste limpio (18.66 m) lo cual se asoció a sitios con alta precipitación; los árboles 8, 14, 2, 15, 1, 9 y 13 presentaron volúmenes ≥ 4.14 m³ por arriba del promedio. El volumen es una característica importante para la producción de madera de calidad, por lo tanto, estos árboles son considerados como los mejores fenotipos para la colecta de germoplasma.

Palabras clave: Calidad de sitio, densidad, mejoramiento genético, variables morfológicas.