

AJUSTE DE MODELOS DE VOLUMEN Y FUNCIONES DE AHUSAMIENTO PARA *Pinus pseudostrabus* Lindl. EN BOSQUES DE PINO DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL DE NUEVO LEÓN, MÉXICO

Fitting volume equations and taper functions to *Pinus pseudostrabus* Lindl. in pine forests of the Eastern Sierra Madre of Nuevo Leon, Mexico

Juan Tapia¹ y José Návar²

Resumen

Los objetivos del presente trabajo fueron ajustar ocho modelos de volumen, cinco funciones de ahusamiento y validarlos para la especie *Pinus pseudostrabus* Lindl. de una fracción de la Sierra Madre Oriental de Nuevo León, México. Las mediciones de diámetro a diferentes secciones del fuste fueron realizadas en árboles derribados en operaciones de extracción forestal comercial. Para el ajuste de las funciones de volumen y de ahusamiento se utilizaron 2 338 pares de datos (diámetro-altura) correspondiente a 110 árboles y para la validación de los modelos se utilizaron 418 pares de datos de 20 árboles seleccionados al azar. Los modelos y funciones fueron ajustadas por medio de la técnica de cuadrados mínimos en regresión lineal, intrínsecamente lineal, polinomial y múltiple. Las pruebas de validación consistieron en comparar los estadísticos; coeficiente de determinación, el error estándar y el sesgo, incluyendo la distribución, aleatoriedad y variancia común de los errores. Los resultados mostraron que los modelos que predicen mejor el volumen y el perfil dimétrico fueron los de Schumacher y Hall y de Kozak, respectivamente. Los modelos de volumen no predicen tan adecuadamente el volumen fustal total como la función de ahusamiento de Kozak para los 20 árboles utilizados en las pruebas de validación. Por esta razón se recomienda el uso de esta función de ahusamiento en la estimación de volúmenes comerciales y totales de los árboles de *Pinus pseudostrabus* Lindl. del Nordeste de México.

Palabras clave: *Pinus pseudostrabus*, modelos de volumen, funciones de ahusamiento, Sierra Madre Oriental.