



“COMPARACIÓN DE FUNCIONES MATEMÁTICAS PARA LA ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN DE TROZAS DE PINUS RADIATA (D. DON.) SIN MANEJO”

BRUNO VLADIMIR LÓPEZ MATUS
INGENIERO FORESTAL

RESUMEN

El considerable crecimiento que ha experimentado el sector forestal chileno en los últimos años, ha llevado a la necesidad de contar con tecnologías más avanzadas que sean capaces de satisfacer las demandas y optimizar los recursos disponibles.

Un problema que presenta frecuentemente la industria de la madera, es el poder estimar con exactitud el volumen de un trozo. A pesar de que existen diversas formulas, no existe la suficiente información que nos permita saber cual de estas estima con mayor exactitud el volumen real de un trozo.

El proyecto tiene como objetivo determinar cual es la función que estima con mayor exactitud el volumen real de un trozo comerciable. Para ella se realizó una comparación de los volúmenes entregados por las formulas de Huber, Smalian, Smalian Modificado, Cono Truncado, Newton y el método del Centroide; con el volumen entregado por un Scanner, el cual para efectos prácticos, fue considerado como volumen real.

Los resultados obtenidos, nos permiten demostrar que la formula de Newton es quien estima con mayor exactitud el volumen real de un trozo comercial de *Pinus radiata* (D. Don.).