



## ANÁLISIS COMPARATIVO DEL CRECIMIENTO ENTRE ESTACAS Y BRINZALES DE *PINUS RADIATA* ORIGINADOS DE POLINIZACIÓN DIRIGIDA

FREDDY LUIS MORA POBLETE  
INGENIERO FORESTAL

### RESUMEN

Árboles originados de estacas de *Pinus radiata* D. Don, provenientes de ortet de 1 año, fueron comparados con árboles originados de semillas en dos sitios del sur de Chile. Los caracteres evaluados fueron: altura, diámetro y volumen, y una medición subjetiva de los caracteres rectitud del fuste y diámetro relativo de las ramas. Además, se analizaron las propiedades genéticas de los dos tipos de propagulos, en función de la heredabilidad ( $h^2$ ), y la correlación intraclase ( $r^2_{ic}$ ).

El rango de heredabilidades a los 7 altos de edad fueron los siguientes: altura, 0.08-0.13; diámetro, 0-0.13; volumen, 0-0.09. Los valores de la correlación intraclase fueron Moderados a bajos, pero siempre mayores que cero ( $r^2_{ic} = 0.1-0.11$ , 0.01-0.05, 0.03-0.06, para la altura, diámetro y volumen, respectivamente). Las varianzas fenotípicas fueron similares en ambos tipos de propagulos.

En general, los propagulos vegetativos provenientes de árboles del 1 año de edad crecieron tan altos como los brinzales, y mostraron características ventajosas tales como mayor rectitud del fuste y menor diámetro de ramas, comparado con los árboles originados de semillas de calidad genética equivalente. Sin embargo, estas diferencias no fueron significativas en todos los caracteres estudiados.

### ABSTRACT

***Pinus radiata*** D. Don cuttings from 1-year-old donor trees were compared with seedlings at two sites in southern Chile for total height, stem diameter, stem volume, and a subjective assessment for stem straightness and relative branches diameter. Genetic parameter estimates from the cuttings were also compared with estimates from the seedlings. Parameters estimated included: narrow-sense heretability ( $h^2$ ) and intraclass correlation ( $r^2_{1c}$ ):

Results indicated the following  $h^2$  values close to age 7: height, 0.08-0.13; stem diameter, 0-0.13; stem volume, 0-0.09. Intraclass correlations values were moderate to low, but always positive ( $r^2_{1c}$  values close to age 7: height, 0.1-0.11; stem diameter, 0.01-0.05; stem volume, 0.03-0.06). Phenotypic variances appeared similar between the cuttings and parallel genetic samples of seedlings.

In general, cuttings from 1-year-old donor trees grew as tall as, or taller than the seedlings, and also showed advantageous characteristics such as superior stem straightness and small relative branches diameter, compared with seedlings of equivalent genetic quality (full-sibs family). Nevertheless, no differences were found between stock types (seedlings and cuttings) in any of measured characteristics at 7 years after establishment.