

## RESUMEN

La empresa Forestal Mininco S.A. inició en el año 1991 un programa de plantaciones familiares de *Pinus radiata* D. Don. Este se basa en el establecimiento de las mejores familias de árboles en los mejores sitios de acuerdo a un ranking de productividad basado en la tasa de crecimiento volumétrico obtenido de los ensayos de progenie.

El desempeño obtenido por algunas familias en las plantaciones operacionales presentan ciertas diferencias con respecto al obtenido por sus medio hermanos en condiciones de ensayo. Luego es de gran importancia demostrar la eficiencia en la selección de las familias que están siendo plantadas en los distintos sitios.

Se compararon los crecimientos de 9 familias del sub programa “Arena”, las cuales se evaluaron en condiciones de plantación con sus similares de la misma edad plantadas en 4 ensayos de progenie de polinización abierta. Las plantaciones seleccionadas están ubicadas en distintos fundos de la V zona de crecimiento, según la clasificación de Fundación Chile.

Dichas comparaciones se realizaron mediante test de hipótesis para diferencia de medias, con el objeto de determinar si existen diferencias significativas en altura y diámetro entre las dos situaciones. Solo se evidenciaron diferencias significativas en el ensayo Curico.

También se calcularon los coeficientes de correlación de Pearson para evaluar el grado de correspondencia de las plantaciones con respecto a los ensayos. Según este coeficiente, las plantaciones tienen un desempeño más parecido al ensayo Colicheu tanto en Altura como en Diámetro, por lo que la respuesta real de las progenies selectas en condiciones de plantación es el esperado por sus similares en condiciones de ensayo. Aunque el grado de parecido es bajo, se justifica la selección realizada en los ensayos de progenie.

Se usó el análisis de regresión para predecir el comportamiento de las variables de crecimiento de las plantaciones en función de las mismas pero en condiciones de ensayo. Se probaron diferentes modelos, encontrándose que ninguno de ellos es adecuado para predecir el comportamiento de las variables de crecimiento de las plantaciones.

Con los datos disponibles para este estudio no se pueden obtener resultados más concretos, debido a un reducido número de repeticiones en todas las plantaciones. Además, se encontraron diferencias entre la programación de las plantaciones y la situación real en el terreno, lo que dificultó los análisis y redujo mucho la disponibilidad de datos confiables.