

RESUMEN

El presente estudio de rendimiento fue realizado en tres faenas de cosecha con torres de madereo *Koller-300*, *Urus III* y *Urus IV*, ubicadas en la zona costera de la VIII región.

El objetivo fue efectuar un análisis comparativo de estos equipos en el madereo de bosques de *Pinus radiata* de 25 años de edad con un volumen promedio por hectárea de 320 m³ y determinar cual de ellos presentaba un mejor rendimiento en condiciones topográficas similares.

Inicialmente se probaron distintas combinaciones de variables para cada actividad del ciclo de madereo, pero los modelos que se obtuvieron para las actividades de viaje vacío y viaje cargado fueron explicados por la variable distancia de madereo. Las actividades de estrobadado, madereo lateral y desestrobadado, al no encontrarse variables que explicaran el tiempo de estas actividades, debieron ser ajustadas a un conjunto de funciones de densidad de probabilidad para obtener sus valores promedio.

Entre la torre *Urus III* y *Urus IV* no se encontró una diferencia significativa en sus rendimientos reales; pero estos rendimientos fueron mayores a los de *Koller-300* principalmente por el tamaño y potencia de la torre.

Los resultados indican que las torres que obtuvieron un mayor rendimiento fueron torre *Urus IV* con 20,95 m³/PMH, y torre *Urus III* con un rendimiento de 20,75 m³/PMH, finalmente torre *Koller-300* con un rendimiento de 10,62 m³/PMH.

SUMMARY

The present yield study was conducted in three harvest areas using *Koller-300*, *Urus III* and *Urus IV* towers, in the coastal areas of the VIII region.

The objective was a comparative analysis of this machinery in the *Pinus radiata* forest of 25 years, with an average volume 320 m³/ha, to determine best yield in the same topographical conditions.

Initially various combinations of variables for each yarding cycle element were tested, but the models obtained for the outhaul and inhaul were explained by the yarding distance. Because no variables were found to explain the hook, lateral yarding and unhook, it was necessary to adjust a density probability functions to obtain their average value.

Between towers *Urus III* and *Urus IV* no significant difference in real yield was found, but these yields were greater than *Koller-300*, due to the power and size of the tower.

Urus IV and *Urus III* obtained the best yields with 20.95 m³/PMH and 20.75 m³/PMH, and finally *Koller-300* with a real yield of 10.62 m³/PMH.