

RESUMEN

El proceso de toma de decisiones en la planificación forestal es una tarea muy compleja, considerando la gran cantidad de variables que influyen en la cosecha. Por ello, para esta labor es aconsejable incorporar herramientas de tipo cuantitativo que entreguen estándares para dichas variables, y con los cuales, facilitar el trabajo del planificador.

En este contexto, el presente estudio consiste en generar un modelo determinístico (PLADEC), implementando en Excel 5.0 para Windows, que permita trabajar con tres sistemas de cosecha empleados por la empresa **Forestal Celco S.A.**. Este modelo requiere de un set de datos de entrada que pueden dividirse en tres categorías: datos del predio o del rodal, datos de costos y datos generales. Entre los más importantes están la superficie del rodal, el volumen total de madera, el volumen promedio por árbol, la pendiente media del rodal, los precios de los insumos, sueldos de los obreros, el número de productos a cosechar, el porcentaje de stock de madera, y los rendimientos de maquinarias y de obreros.

En relación a la estructura teórica, PLADEC funciona utilizando una heurística diseñada tanto para el dimensionamiento de canchas como para la determinación de costos.

Una vez procesados los datos, PLADEC estima el costo mínimo y la tarifa de cosecha de faenas a tala rasa, teniendo como base principal el dimensionamiento de canchas y el cálculo del número óptimo de éstas a construir en cada predio. Estos resultados, facilitan la planificación táctica y operativa de faenas de cosecha.