

## RESUMEN

La planificación de la accesibilidad al bosque es un proceso en el cual se deben considerar una gran cantidad de variables, las que deben estar en relación con los métodos de extracción a utilizar; restricciones topográficas, restricciones técnicas y restricciones medioambientales, principalmente. Esta planificación debe realizarse de manera que considere todas estas variables y las relacione con variables económicas. Sin embargo, existen algunas situaciones particulares donde los propietarios de los bosques no poseen toda la información necesaria para planificar en forma óptima la red de acceso, este tipo de situaciones representan casos difíciles de enfrentar.

En este contexto, el presente estudio entrega una metodología para dar solución al problema de accesibilidad a un bosque en edad de rotación de 1557 hectáreas, ubicado en la precordillera de la Provincia de Linares. El área en estudio se caracteriza por la inexistencia de caminos interiores y sólo se cuenta con información topográfica.

La metodología presentada considera en una etapa inicial la definición de los sistemas de madereo a utilizar en la cosecha final y a partir de éstos la localización de las canchas de madereo. Basado en la información topográfica, contenida en un plano escala 1:10000 con equidistancia de 10 metros para las curvas de nivel, se generaron dos redes de caminos: una con la finalidad de minimizar la distancia total y otra para minimizar la distancia de transporte desde cada cancha hacia el punto de salida. Finalmente, con las dos redes anteriores se generó una tercera red que fue la que en definitiva se estableció en terreno.

Para establecer la red que minimiza la distancia total de caminos se utilizó programación entera-binaria. La red que minimiza la distancia de transporte se determinó aplicando el algoritmo etiquetado de Dijkstra. La red definitiva se logró cruzando las dos anteriores, buscando un volumen de equilibrio en aquellas rutas donde no coincidían ambas redes.