

## RESUMEN

La presente investigación consistió en estudiar el comportamiento de la madera de álamo, específicamente el híbrido I- 63/51, para fabricar productos reconstituidos (blanks y tableros laminados). Estos se fabricaron a partir de piezas de madera libres de defectos (block clear) unidas entre si mediante el sistema finger-joint y posteriormente encolados de canto para el caso de los tableros laminados.

Durante el proceso de fabricación se analizó el rendimiento de la materia prima o factor de aprovechamiento, el secado de la madera y su eventual influencia en el rendimiento y la calidad, tanto de la madera como de sus productos, a través de algunos ensayos físico-mecánicos.

Para determinar el rendimiento de la materia prima se realizó un seguimiento en cada una de las etapas de fabricación de los productos reconstituidos.

El análisis de secado consistió en determinar la calidad de éste midiendo la homogeneidad en contenido de humedad final (12 %), gradiente de humedad, presencia de tensiones de secado, grietas u otro defecto en la madera.

Las propiedades físico – mecánicas ensayadas fueron densidad, contracción y módulo de elasticidad; las que determinan tanto la calidad de la madera como la de los productos reconstituidos.

Los resultados obtenidos permiten concluir que la madera del híbrido estudiado tiene un buen comportamiento en la fabricación de productos reconstituidos, presentando un rendimiento volumétrico superior a otras especies como el Pino radiata, la calidad del secado es buena y las propiedades físico-mecánicas son similares a las que se conocen en Chile para el género Populus.

## SUMMARY

The present investigation consisted in to study the behaviour of poplar wood specifically the hybrid I-63/51 to manufacture rebuilding products ( blanks and edge glued panels ). These were manufactured beginning with block clear joined between then through the finger joint system and lately glued edges for the edge glued panels.

During the process of manufacturing it was analysed the efficiency of the prime material, the wood drying and its eventual influence in the efficiency and the quality either the wood as the products through some mechanicals physical essays.

To determine the efficiency of the prime material it was done a pursuit in each of the realised stages of the manufacturing of the rebuilding products.

The analysis of drying consisted in to determine the quqlity of dryness measuring the homogeneity in final humidity content ( 12 % ), humidity gradient, presence of dryness tensions, cracks or another wood defects.

The physical and mechanics properties tried were density, contraction an elasticity module; which detrmine either quality of the wood as the of rebuilding products.

The obtained results permit to conclude that the wood of the studied hybrid has a good behaviour in the manufacturing of the rebuilding products, presenting an volumetric efficiency superior to the other species as radiata Pine, the quality of dryness is good and the physical mechanical properties are similar to the are known in Chile for the Populus genere.