

## **FACTIBILIDAD TÉCNICA DE FABRICAR UN TABLERO A PARTIR DE FIBRAS DE CARTÓN RECICLADO, APLICANDO UN RETARDANTE DE FUEGO.**

**PABLO AVILA ARAVENA  
INGENIERO EN INDUSTRIAS DE LA MADERA**

### **RESUMEN**

El presente estudio tuvo como finalidad la fabricación de tableros de fibras de alma alveolada, para lo cual se utilizó un molde que permitiera la conformación de un tablero tipo panal de abejas, empleando fibras provenientes de cartón reciclado, y así determinar su posible uso en tabiquería, para lo cual se aplicaría un retardante de fuego de marca nacional para permitir su uso al interior de viviendas.

Para lograr este objetivo se realizaron innumerables ensayos con el fin de fabricar un tablero de características aceptables, pero después de meses de ensayos en los que se emplearon distintos moldes y condiciones de trabajo, no fue posible el desarrollo de un tablero, que reuniese las características necesarias para ser evaluadas, razón por la cual, bajo estas nuevas condiciones, no se justificaba la aplicación del retardante de fuego, dado que no se logró con éxito el objetivo principal de esta memoria, este es determinar su factibilidad y establecer procesos para la conformación de un tablero de características físicas y mecánicas aceptables.

De igual manera, esta memoria podría ser un aporte en la realización de futuros estudios, ya que se presentan todos los procedimientos realizados y se analizan las posibles deficiencias generadas en el proceso de fabricación, así como también, se entregan algunas recomendaciones, que ayudarían en próximas investigaciones relacionadas, o incluso en la finalización de esta.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was the elaboration of fiber boards with a hollow interior, in which we used a mould that allowed the possibility to create a honey com-like board, using fibers derived from recycled cardboard, and therefore determine its probable use in partition walls, in order to permit its use inside houses a fire delaying product under a national board would be used.

Many tests were carried out so as to produce a board with the right features, but after months of experimenting the use of different moulds and being under several working conditions, it was not possible to develop a board that had all the necessary characteristics to be evaluated. That is why under these new conditions it was neither justified nor applicable the use of fire delaying products due to the fact that achieving the main goal of this thesis was impossible, it was to determine the feasibility of establishing different process for manufacturing a board having both physical and mechanical acceptable features. At the same time it is believed that this thesis might eventually be a contribution to future studies, since it includes all the executed procedures, and also because the possible deficiencies generated in the production process are analyzed. Besides some recommendations that could be aft great help in upcoming related studies are given as wall as tips to give a final touch to the process.