

TRABAJO DE GRADO: Estudio Comparativo de Secado de Madera por los Métodos de Deshumidificación y Cámara Controlada

AUTOR: Diego López Aristizábal. 1983

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue comparar dos sistemas de secado de madera; secado en cámara controlada y secado por deshumidificación en lo que hace referencia a la calidad, tiempo y costos del secado.

Con este propósito se secaron cargas de madera de *Carapa* sp. con 60 – 70 mm de espesor, *Cordia* sp. de 35 mm y *Tabebuia* sp. de 35 mm, por el método convencional. Cargas semejantes con espesores iguales se secaron en el deshumidificador. Igualmente se secaron algunas cargas adicionales por el último sistema de secado, tales como una carga de *Vitex* sp. de 50 mm, una carga de *Carapa* sp. de 60 – 70 mm y cargas de *Tabebuia* sp. de 30 mm, 40 mm y 65 mm de espesor, que permitieron obtener una información adicional para comparar los dos sistemas de secado.

Con referencia al seguimiento del secado, se tomaron dos tablas de las más húmedas, que sirvieron como testigos. A cada testigo se le tomaron dos muestras a 20 cm de sus extremos, par ser igualmente secadas al horno a una temperatura constante, para determinar su contenido de humedad inicial y operación que igualmente se repitió al finalizar el secado par conocer su contenido de humedad final. Con los resultados obtenidos durante el secado de la madera, se elaboró par cada carga, una curva de secado.

Par clasificar la calidad del secado se midieron las deformaciones de cada pieza de madera, antes y después del secado; luego, de acuerdo con las normas ICONTEC, se determinó la clase de calidad de madera.

Para el cálculo de los costos del secado, se tuvo en cuenta los costos de: posesión, operación, mano de obra y costos adicionales; además del tiempo de secado de cada carga y la capacidad de madera de las secadoras.

En El presente trabajo se concluyó que el tiempo de secado par cargas de un espesor inferior a 50 mm fue similar en los dos sistemas de secado; con espesores de 60 – 70 mm el tiempo de secado se incrementó en un 14.3% en el método de deshumidificación con respecto al secado convencional. Con relación a la calidad de la madera, no hubo diferencia significativa en los dos sistemas y respecto al costo del secado, éste fue muy inferior en el sistema por deshumidificación con referencia al método convencional, debido a su mayor capacidad de cámara de secado.