

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, fue realizado en la carpintería del Sr. Marcelino Martínez Quiroga, donde se realizaron los ensayos de cepillado, lijado, moldurado y taladrado. El ensayo del torneado se realizó en el Taller de Carpintería del Sr. Augusto Matus, las operaciones de maquinado de la especie Chañar (*Geoffroea decorticans* Burk), proveniente de la comunidad de Puesto Uno, municipio de Villa Montes, departamento de Tarija, se llevó a cabo aplicando las especificaciones de la Norma ASTM-D-1666-64 (1970), y en forma parcial las normas COPANT MADERAS para colección de muestras y determinación del contenido de humedad CH%.

Para cada uno de los ensayos se trabajó con un contenido de humedad CH% de 10.79%, para las operaciones de maquinado, cepillado con ángulos de corte de 15 ° y 30° para cada plano de corte, para evaluar la calidad de la superficie, el ensayo de lijado se trabajó con dos tipos de lijas N° 60 y N° 100, donde se calificó el defecto de rayado y vellosidad. Para el moldurado se consideró los tres planos de corte y defectos de grano arrancado y velloso, el taladrado se trabajó con velocidades de giro de la broca a 500 y 1 000 r.p.m., se calificó la entrada y salida del orificio. Para el torneado se utilizó una cuchilla de perfil especial, con tres ángulos de corte y se calificó el grano arrancado y velloso.

La madera del Chañar (*Geoffroea decorticans* Burk), presenta una buena trabajabilidad, al proceso de cepillado con defectos superficiales calificando como buena a regular con defectos que pueden eliminarse en el proceso de lijado, en el ensayo de lijado los resultados fueron positivos al trabajar con lija N° 100 de esta manera la calidad de superficie de la madera se calificó de buena el defecto de rayado y excelente el defecto de vellosidad, y de igual manera el ensayo de moldurado presentó un grado de calidad de buena a regular obteniendo mejores resultados al trabajar con un corte a favor del grano, en el ensayo de taladrado presento un grado de calidad regular a una velocidad de giro de broca de 500 r.p.m. y calidad buena a 1000 r.p.m. y el ensayo de torneado en los tres ángulos de corte presentó un grado de calidad de buena, regular y excelente teniendo un mejor acabado al trabajar con un ángulo de corte a 0° y 45°.