

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en el Laboratorio de Tecnología de la Madera, de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, perteneciente de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho del departamento de Tarija, El objetivo del presente estudio es determinar las propiedades mecánicas de la especie de Algarrobilla (*Caesalpinia paraguariensis*, *Burkart*), procedente de la comunidad de Campo Largo, municipio de Caraparí, mediante la norma COPANT MADERAS, y en base a los resultados proponer los posibles usos de la madera.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se ha podido determinar que el contenido de humedad (CH) es fundamental para determinar la resistencia de la madera, es por eso que a menor CH mayor es la resistencia de la madera. En este sentido los resultados de las propiedades mecánicas según la clasificación de maderas se tiene que: la Flexión Estática de acuerdo al (MOR) es de **Alta** resistencia con un valor $995,76 \text{ kg/cm}^2$, la Compresión Paralela al Grano de Acuerdo al (MOE) es una madera de **Muy Alta** resistencia con un valor obtenido de 6244 kg/cm^2 , para la Compresión Perpendicular el (ELP) arroja un resultado de $360,68 \text{ kg/cm}^2$ por lo que es una madera de **Muy Alta** resistencia a la penetración de la placa metálica; la Dureza en la cara Radial es de $1713,25 \text{ kg/cm}^2$, la Tangencial de $1681,61 \text{ kg/cm}^2$ y en los Extremos de $1698,07 \text{ kg/cm}^2$ por lo que es de **Alta** dureza; por último de acuerdo al esfuerzo de ruptura en el ensayo de Cizallamiento de acuerdo a los siguientes valores se tiene $1115,98 \text{ kg/cm}^2$ en Radial, $1333,77 \text{ kg/cm}^2$ en Tangencial, por lo que se clasifica como una madera de **Muy Alta** resistencia al corte; por tanto, cabe mencionar que la madera de la Algarrobilla es pesada y dura de acuerdo a los valores obtenidos en cada uno de los ensayos realizados.

En el marco de los resultados obtenidos, se puede indicar que los usos de la madera de la especie Algarrobilla (*Caesalpinia paraguariensis*, Burkart), se puede emplear en diferentes rubros como ser en parque para pisos, en estructuras como madera de construcción, postes para cerramientos por su dureza y resistencia a la pudrición por sus componentes naturales, para tendido eléctrico, tranqueras y trabajos de artesanías, entre otro.