

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación da a conocer los resultados de las propiedades físicas de la madera de Queñua (*Polylepis tomentella* Wedd) Provenientes de la comunidad de Ramadas, Municipio de Yunchará, provincia Avilés – Tarija. Esta investigación surge por la falta de información de la especie Queñua (*Polylepis tomentella* Wedd) y otorgar mejor utilización a partir de sus valores obtenidos.

El objetivo del trabajo de la investigación fue Determinar las propiedades físicas de la especie Queñua (*Polylepis Tomentella* Wedd) procedente del municipio de Yunchará, empleando la Norma COPANT MADERAS, con la finalidad de conocer sus características y poder recomendar los posibles usos de la madera.

En el presente trabajo de investigación se empleó la metodología cuantitativa con el método descriptivo, que estuvo basado en los pesos de las probetas y medición en estado verde, seco al aire y seco al horno o anhidro, las herramientas utilizadas para el trabajo de investigación fueron las normas técnicas de la comisión panamericana "COPAN MADERAS" para ensayos físicos con la finalidad de calcular y obtener valores del fuste y ramas primarias, para poder aplicar conocimientos científicos de la Queñua, se realizó los siguientes ensayos: densidad básica, contenido de humedad, contracción radial, contracción tangencial, contracción volumétrica y peso específico al 12%. Para esto se ensayaron 30 probetas obtenidas 5 árboles con diferentes diámetros. Los ensayos se realizaron en el laboratorio de Tecnología de la Madera de la facultad de Ciencias Agrícolas y forestal perteneciente a la “Universidad Autónoma Juan Misael Saracho” del Departamento de Tarija.

Los resultados obtenidos del estudio mostraron que su Peso Específico Básico es de 0,53 gr/cm<sup>3</sup>, Peso Específico Ajustado al 12 % de Contenido de Humedad es de 0,69 %, La Contracción Volumétrica Total es de 21,17 %. La Tasa de Estabilidad es de 0,64 %, la Porosidad es de 56,09 % y el contenido de humedad máximo es de 113,73 %, en parte se obtuvo de las ramas primarias, demostrando una ligera diferencia de Pesos Especifico entre el fuste y ramas primarias.

Tomando en cuenta los resultados de las Propiedades Físicas, la madera de la especie Queñua (*Polylepis tomentella* Wedd) presenta ciertas deformaciones al ser sometida a un proceso de secado (natural o artificial) y una difícil trabajabilidad debido al tipo de fuste irregular y nudoso lo cual limita su industrialización en carpinterías pero también puede ser utilizada para, postes para cercos, mangos de herramientas, juguetería y artesanías.

La Queñua se clasifica como madera mediana por su densidad con un promedio de 0,53 (gr/cm<sup>3</sup>), Según el valor de contracción volumétrica del 21,17 %, se clasifica como madera de contracción Alta.