

RESUMEN

La presente investigación, da a conocer resultados obtenidos en los ensayos de las propiedades físicas de la madera del Palqui (*Acacia feddeana* Harms.), proveniente del municipio de Cotagaita perteneciente al departamento de Potosí. Este estudio, surge por la necesidad de tener algún estudio sobre la madera de dicha especie y otorgar una mejor utilización a partir de su calidad, para la elaboración de diferentes productos.

Se realizó el estudio de propiedades físicas tales como densidad, contenido de humedad, contracción radial y contracción tangencial, tasa de estabilidad, porosidad. Para esto, se ensayaron 40 probetas bien orientadas (en sentido radial y tangencial) obtenidas de 4 individuos diferentes.

Los ensayos, se realizaron en el Laboratorio de Tecnología de la Madera de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, perteneciente a la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho del Departamento de Tarija conforme a la norma COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas).

Los resultados mostraron que, su peso específico básico es de 0,70 gr/cm³, peso específico ajustado al 12% de contenido de humedad es de 0,83 gr/cm³, peso específico anhidro de 0,80 gr/cm³, la contracción volumétrica de 12,05 %, tasa de estabilidad de 1,39 y una porosidad de 46,93 %.

Tomando en cuenta los valores de las propiedades físicas y de acuerdo a las estipulaciones de la Clasificación de las especies según los posibles usos de la madera mediante las propiedades físicas Grupo 6 según Hoheisel, debido al poco diámetro y altura esta madera puede ser empleada en recubrimiento pisos, sillas, herramientas de trabajo y utensilios de madera.

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

En Bolivia, la creciente demanda obliga a buscar cada vez nuevas especies que puedan ingresar al mercado maderero y para ello es necesario la realización de pruebas para evaluar de manera individual cada una de las propiedades físicas de la madera, proporcionando así una idea muy aproximada de cuál puede ser su comportamiento bajo las diferentes condiciones de uso y servicio. Por lo tanto, conocer los valores de las propiedades físicas y su variación proporcionará datos de gran valor que permiten encontrar los usos más adecuados a las especies que aún se desconocen sus características físicas (Alfaro, 2008).

Adicionalmente, desde hace mucho tiempo la actividad forestal estuvo sustentada en gran medida a extracciones selectivas de los mejores ejemplares, denominadas como especies comerciales por su valor maderero, que de algún modo han ido deteriorando la biodiversidad florística (Ocampo, 2006).

El caso particular de utilización de la madera del Palqui en el municipio de Cotagaita, es utilizada por su capacidad calorífica como leña, también sirve para la utilización de utensilios empleados en los telares, elaboración de cucharas, mangos de herramientas y material utilizado para los niños para trabajos manuales. Para reforzar y corroborar la calidad de esta madera en particular, es necesario en primer lugar determinar sus propiedades físicas más importantes.

Resulta entonces de fundamental importancia determinar las propiedades físicas de la madera aserrada de la *Acacia feddeana* Harms., como primer paso para resolver el problema del empleo como recurso maderero, garantizando la confiabilidad en el marco de los modernos conceptos de estructura que llevan implícita.

Actualmente hay mercados internacionales que promocionan el uso de la madera poco conocidas pretendiendo buscar sustitutos de las especies valiosas en vías de agotamiento.

JUSTIFICACION

Actualmente hay un marcado interés en el país para promocionar el uso de maderas poco conocidas o comercializadas en bajos volúmenes, pretendiendo buscar sustitutos de las especies valiosas o preciosas en vía de agotamiento.

Los usos actuales de muchas especies secundarias no son las más adecuadas, por esto es que se plantea la necesidad de realizar estudios tecnológicos de estas especies para contribuir a determinar su aplicación acorde con sus propiedades físicas.

La información generada en esta investigación permitirá planificar el aprovechamiento y usos de la madera del Palqui (*Acacia feddeana* Harms.) proveniente de bosques nativos para beneficio de la población local, con la finalidad de dar un valor agregado para obtener un mejor precio además de reducir la presión en el bosque nativo.

Por esta razón, el presente trabajo de propiedades físicas pretende conocer el comportamiento físico del Palqui (*Acacia feddeana* Harms.), contribuyendo al conocimiento de esta especie y así validar y difundir las posibilidades de diversificación del uso de esta especie.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

- Determinar las propiedades físicas de la especie Palqui (*Acacia feddeana* Harms.) procedente del municipio de Cotagaita, aplicando la Norma COPANT MADERAS, con la posibilidad de obtener información que nos permita dar algunas recomendaciones respecto a sus posibles usos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el peso específico aparente en contenidos de humedad verde, seco al aire, anhidro y ajustado al 12% empleando técnicas propuestas por las normas COPANT MADERAS 461.
- Determinar las contracciones normales y totales (tangencial, radial, y volumétrica) de la madera.
- Determinar el coeficiente de estabilidad y la porosidad para relacionar con la variabilidad de sus propiedades físicas.