

RESUMEN

En la presente investigación se determinó las propiedades físicas de la madera de Palta *Persea americana Mill.* Proveniente de la comunidad de Pampa Grande, distrito 8 del municipio de San Lorenzo, primera sección municipal de la provincia Méndez del departamento de Tarija.

El principal motivo de este estudio fue la escasa información de la especie en nuestro departamento y poder contar con datos tecnológicos basados en las normas COPANT Maderas 458, 459, 460, 461, 462 y 30:1-012 para su análisis estadístico que conlleven a una mejor y correcta utilización de su madera.

Obteniendo los resultados de la madera referidos a: densidad básica de 0.52 gr/cm^3 , peso específico ajustado al 12% de contenido de humedad de 0.61 gr/cm^3 , contracción volumétrica anhidro de 8.23%, tasa de estabilidad anhidro de 1.38 y una porosidad de 61.42%, siendo clasificada respectivamente como una madera con porosidad medianamente alta, de peso medio, muy estable al proceso de secado siendo recomendada para la carpintería general, muebles, revestimiento y chapas de corte rotatorio y corte plano.

Los diferentes ensayos se efectuaron en el Laboratorio de Tecnología de la Madera de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, perteneciente a la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes

Cuando se aborda el tema de los recursos forestales, para muchas personas los árboles están asociados con los bosques y con las plantaciones forestales, de hecho la legislación forestal boliviana hace énfasis en el manejo de los bosques naturales basado en el conocimiento de las ciencias forestales, sin embargo, a pesar de estos instrumentos de gestión, los bosques siguen disminuyendo su riqueza florística inexorablemente por varias causas, entre ellas por la presión de la población que reemplazan los bosques por tierras agrícolas o porque las exploraciones petroleras incursionan sus actividades en tierras forestales sin respetar reservas de flora y fauna como el que se produce en el departamento de Tarija. 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. (Coronel, O. 1994).

Conscientes de esta problemática, los técnicos forestales que trabajan en bosques naturales van buscando nuevas especies para incorporar a la canasta de especies maderables, contrariamente, muy pocos silvicultores han prestado atención a los árboles que crecen fuera del bosque como el caso de la Palta, que no da únicamente frutos sino que participa con múltiples beneficios en el agro-ecosistema y fuente de madera para las construcciones rurales. (Coronel, O. 1994).

El caso particular de utilización de madera de la Palta en la comunidad de Pampa Grande, es destinada a la construcción de muebles como mesas, sillas y camas, denotando un material de excelente calidad, pero con propiedades físico mecánicas desconocidas. Para reforzar y corroborar la calidad de esta madera en particular, es necesario en primer lugar determinar sus propiedades físicas-mecánicas más importantes. A su vez, estudiar la influencia que los defectos ejercen sobre esas propiedades y desarrollar un método que permita clasificar las piezas aserradas en

distintas calidades, con propiedades garantizadas. De esta manera se podrá contribuir con nuevos conocimientos para los usuarios acerca del comportamiento y posibles usos.

Resulta entonces de fundamental importancia determinar las propiedades físicas de la madera aserrada de *Persea americana Mill*, cultivada en los sistemas productivos de los campesinos de Tarija, 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, en un país carente de tradición de uso de maderas de árboles que crecen fuera del bosque como Bolivia que requiere lograr una efectiva utilización práctica que de manera implícita contribuirá a disminuir la presión del uso de maderas provenientes de los bosques.

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.

2. Justificación

El aprovechamiento selectivo que se practica actualmente en nuestro departamento, está ocasionando un agotamiento continuo tendiente a la erosión genética de algunas especies preciosas como el quebracho, quina colorada, lapacho y el cedro.

Los usos actuales de muchas especies secundarias no son las más adecuadas, por esto es que se plantea la necesidad de realizar estudios tecnológicos en el uso adecuado de la madera.

Por otra parte no existen antecedentes sobre el uso de maderas provenientes de agroecosistemas en Bolivia, a pesar de que los pobladores rurales han ido efectuando uso múltiple de sus árboles, pero no están sustentados por ningún tipo de estudio.

Motivo por el cual es necesario determinar las propiedades físicas de la madera Palta, cuyos resultados permitirá proporcionar posibles usos que se pueda dar a la madera proveniente de los sistemas agroforestales.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar las propiedades físicas de la madera de la Palta *Persea americana Mill*, proveniente de la comunidad de Pampa Grande, Municipio de San Lorenzo, empleando las Normas COPANT Maderas, con el fin de conocer sus cualidades y poder inferir recomendaciones respecto al uso.

3.2. Objetivos específicos

- Determinar la densidad, el peso específico aparente en sus diferentes contenidos de humedad “verde, seco al aire, ajustado al 12% y anhidro” empleando técnicas propuestas por las normas COPANT Maderas.
- Determinar las contracciones normales y totales (tangencial, radial y volumétrica) de la madera Palta.
- Determinar el coeficiente de estabilidad y la porosidad para relacionar con la variabilidad de sus propiedades físicas.
- Evaluar las propiedades físicas con el fin de efectuar una clasificación y posibles usos de la madera en base a datos comparativos.