

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, presenta las características anatómicas del Aliso (*Alnus acuminata* H.B.K.) el cual se llevó a cabo en el Laboratorio de Tecnología de la Madera, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la U.A.J.M.S, el material biológico utilizado es la madera de Aliso, proveniente de la comunidad de Camacho, que se encuentra en la Primera Sección de Padcaya, provincia Arce del departamento de Tarija.

Para las propiedades organolépticas se hicieron observaciones en la rodaja, en la cual se determinó que la diferenciación de albura y duramen es mínima en estado verde pero, en estado seco al aire la diferenciación de colores entre los dos elementos es más apreciable, en el plano transversal se identificó un olor suave en estado verde, en estado seco al aire un olor casi imperceptible, un sabor algo picante en estado verde, pero desaparece en estado seco al aire, el lustre se caracteriza por tener un estado medio, la textura fina y el grano en su mayor parte es ligeramente inclinado.

Los poros no son visibles a simple vista ni con ayuda de la lupa de 10 aumentos, debido a que la madera presenta una textura muy fina, y de igual manera los radios son muy poco visibles.

Respecto a las características microscópicas, los poros se identifican entre muy pequeños y medianos, son de longitud corta, se observa tilosis, los vasos presentan un punteado intervascular opuesto redondas, los radios son uniseriados y multiseriados y se observa que las fibras son cortas y son fibrotraqueidas.

De acuerdo a las descripciones de propiedades organolépticas, macroscópicas y microscópicas., la madera puede ser utilizada tanto en la carpintería, ebanistería y elaboración de artesanías.

INTRODUCCIÓN

Bolivia es el octavo país en el mundo con mayor extensión de bosque tropical, posee 53 millones de hectáreas, que lo coloca como el tercero en importancia en América Latina, Bolivia cuenta con un potencial de 28.7 millones de hectáreas para la producción forestal sostenible distribuida en 7 de sus 9 departamentos. En la actualidad 9.2 millones de ha se encuentran en producción bajo manejo sostenible, en las que se aplican medidas de protección al medio ambiente que aseguran la regeneración natural del bosque y su conservación para las futuras generaciones. La extracción selectiva de especies que son utilizadas para la comercialización representa un porcentaje mínimo. (Cámara Forestal de Bolivia 2008).

Hoy en día el uso de los recursos naturales, en particular de uso forestal del país a constituido un déficit de los productos provenientes del bosque y muy especialmente de maderas preciosas que con anterioridad fueron explotadas indiscriminadamente, las cuales se encuentran seriamente amenazadas y algunas al borde de la extinción como ser la Mara (*Swietenia macrophylla*) y Cedro (*Cedrela odorata*).

La determinación de la estructura anatómica y propiedades físicas de la madera, es de vital importancia porque permite la caracterización tecnológica, prever su comportamiento en la transformación mecánica y en servicio, para así orientar sus aplicaciones. (Winny Keylle Monge Dávila - Carlos Suasnabar Berrospi- 2019).

En Bolivia, se cuenta con una gran diversidad de especies forestales, de las cuales son muy pocas las que se cuentan con estudios determinados sobre sus posibles usos, es el estudio anatómico de la madera.

En Bolivia, el Aliso (*Alnus acuminata H.B.K*) se encuentra entre 1.000 y 2500 msnm (Hueck 1978, Cruz & Pedrotti 2006, Killeen et al. 1993), prospera en laderas de montañas muy inclinadas como es la vertiente oriental de la cordillera Real de Los Andes, en los bosques andinos esta especie se la utiliza en la elaboración de cajas para transporte de frutas y verduras y leña. Esta zona corresponde a la formación de bosque nublado de ceja de yungas. (Pacheco-Agudo Edilberto, Quisbert-Guarachi Alicia Sonia- 2015).

JUSTIFICACIÓN

Ante la gran demanda de productos derivados de la madera, en Bolivia se está registrando un uso indiscriminado de especies que están identificadas como aprovechables, lo cual está generando que algunas especies se encuentren en peligro de extinción.

Motivo por el cual, se busca la introducción de nuevas especies al mercado que sustituyan a las especies que estén en peligro de desaparecer.

Por lo descrito, se llevó adelante el presente estudio a objeto de determinar las propiedades anatómicas y organolépticas de la especie Aliso (*Alnus acuminata H.B.K*), en el Laboratorio de Tecnología de la Madera, a objeto de conocer sus características que pueda determinar posibles usos, e incorporar a futuro dentro de la canasta forestal de nuestra jurisdicción tarijeña.

El Aliso, es de crecimiento rápido, como así se realizaron estudios en otros países que demuestran que tiene características favorables para la elaboración de muebles y artesanías, en países como Colombia y Costa Rica; antiguamente el Aliso era utilizado como leña y hoy en día estos países la utilizan para trabajabilidad y otros usos.

HIPÓTESIS

El estudio anatómico del *Alnus acuminata H.B.K*, nos permitirá conocer posibles usos aplicados en la carpintería, artesanías y demás, ya que esta especie es de crecimiento rápido, y servirá de base para nuevas investigaciones para otros estudiantes.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar las propiedades anatómicas y organolépticas de la especie Aliso (*Alnus acuminata H.B.K*), proveniente de la comunidad de Camacho, municipio de Padcaya, enmarcado en las normas COPANT Maderas 30:1-19 (3 de mayo 1974), con el propósito de identificar posibles usos de la madera.

Objetivos específicos

- Describir las características organolépticas del Aliso (*Alnus acuminata H.B.K*), mediante la aplicación de la Norma, describiendo las siguientes propiedades: Sabor, Olor, Color, Brillo, Grano, Textura y Veteado.
- Determinar las características anatómicas macroscópicas y microscópicas del Aliso (*Alnus acuminata H.B.K*), mediante la utilización de las Normas: Albura, duramen, anillos de crecimiento, elementos longitudinales: Vasos, Perforaciones, Punteaduras, Poros (tamaño y diámetro), Fibras, Parénquima axial y epitelial. Elementos transversales: Radios leñosos y elementos parenquimatosos.