

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
ESCUELA INGENIERIA FORESTAL

ELABORACIÓN DE TRINCHES Y PALILLOS PARA COLOMBINA
UTILIZANDO Eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill) y Pigüe
(*Pollalesta discolor*)

TESIS DE GRADO COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA
OPTAR EL TITULO DE INGENIERO FORESTAL

AUTOR: CESAR ANDRADE VERDESOTO

DIRECTOR: ING. FOR. ROBERTO SANCHEZ

IBARRA – ECUADOR

1996

RESUMEN

La transformación de los recursos naturales, en situaciones beneficiosas para el hombre, viene dada por investigaciones progresivas, desarrollando esquemas y aplicando nueva tecnología, llegando de esta manera a la industrialización de especies forestales subutilizadas, aumentando con tecnología nacional, diseños nuevos, productos no tradicionales, un alto grado de rentabilidad, como también procesos y resultados finales que no afecta al medio ambiente.

Esta investigación se la realizó en la provincia de Imbabura, cantón Otavalo, parroquia El Jordán.

Los sitios donde se obtuvieron las probetas, vienen a ser para Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) En la cuenca del Lago San Pablo, cantón Otavalo y Pigüe (*Pollalesta discolor*) en lugares aledaños a la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza. El trabajo de campo como el de laboratorio fue alternado y tuvo la duración de 18 meses, donde se tomaron muestras por sitio, por especie y para cada producto.

La presente investigación estudió y determinó los diversos procesos de trabajabilidad inherentes a cada producto, estableciendo de esta manera tiempos reales de industrialización, capacidades utilizadas, tipos de maquinaria, etc. como también un planeamiento de la producción.

Es importante manifestarles que casi toda la maquinaria industrial utilizada en los dos procesos productivos es de fabricación nacional como bienes de capital la cual más por investigación de experiencias propias de la empresa llegamos a obtener y aplicar estos resultados que han sido muy positivos.

Con los procesos a seguir para la consecución del producto final en este caso palillos para colombina o trinchas, llegamos a determinar dos procesos nuevos de trabajabilidad de la madera mediante flujos productivos acordes al tiempo, espacio, capacidad utilizada, etc.

Es decir, la finalidad fue la de determinar las cualidades y características que presentan estas especies (Eucalipto y Pigüe) al trabajarse con máquinas para sus manufacturas.

Además establecemos condiciones de trabajo más adecuadas para fomentar el uso de las maderas. Encontramos las bases apropiadas sobre metodologías aplicables que servirán para la elaboración de nuevas normas de trabajabilidad.

En lo que respecta al rendimiento en maquinaria como en capital, se presentan respuestas y alternativas muy importantes, con tasas positivas de aprovechamiento de un metro cúbico de materia prima por el número de unidades obtenidas.

Rendimientos óptimos en el tiempo de industrialización real, como determinación de tiempos improductivos y tasas de recargo para equilibrar la producción.

Una capacidad utilizada alta con respecto a otros productos y procesos productivos de mayor inversión e infraestructura, establecido además la tasa de desperdicios y residuos presentes en los procesos y productos finales, tasa que puede ser aprovechada para otros productos de consumo nacional o internacional mejorando los procesos y automatización de la producción para disminuir estos desperdicios.

Refiriéndonos a los costos, éstos no presentan buenas alternativas ya que llegamos a obtener utilidades mayores al 100% del valor del producto y que pueden ser mejoradas ya que lo común es no bajar del 50% de utilidades, entonces decimos que estamos por buen camino.

Pienso que los productos, como sus materias primas, diseños, costos, etc. nos demuestran con esta investigación y resultados de que es posible en nuestro país crear tecnología y aplicarla, mejorar los estándares existentes y sacar a flote la economía nacional, nos enseña a educarnos de que no solo es vivir y sembrar, sino cosechar e industrializar, obteniendo así productos de buena calidad, buenos precios e imagen empresarial.