

REFERENCIAL NACIONAL DE
TRABAJOS EN MADERA



**Capítulo: Barniz de Pasto o Mopa Mopa
Pasto - Nariño**

REFERENCIAL NACIONAL DE TRABAJOS EN MADERA

Capítulo Barniz de Pasto o Mopa Mopa
Pasto – Nariño



ADRIANA MARÍA MEJÍA AGUADO

Gerente General
Artesanías de Colombia S.A. - BIC

JOSÉ RAFAEL VECINO OLIVEROS

Subgerente de Desarrollo y Fortalecimiento del
Sector Artesanal

RICARDO DURÁN RÍOS

Coordinador
Programa Sello de Calidad “Hecho a Mano”

Actualizó

ANDRÉS FERNANDO ROA

Diseñador Industrial
Octubre 2024

COMUNIDAD PARTICIPANTE EN LA
ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL
REFERENCIAL

Comunidad Artesanal de Pasto Nariño

REFERENCIAL NACIONAL DE: TRABAJOS EN MADERA

CAPITULO: BARNIZ DE PASTO O MOPA MOPA
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: OCTUBRE 2024

NATIONAL REFERENTIAL OF: WOODWORK

CHAPTER: BARNIZ OF PASTO OR MOPA MOPA

DESCRIPTORES: Madera, Talla, Mopa Mopa, Barniz, latex

ACTUALIZADO POR: Andrés Fernando Roa Monroy
Artesanías de Colombia S.A - BIC

PARTICIPANTES:

- Suzanne Bioret
- Wilson Orlando Chávez
- Andres Hormaza López
- Alma Camila Obando Zamora
- William Darío Obando Matabajoy
- Richard Martin Valderrama Reinel
- Oscar Eulises Ceballos
- Cristhian David Bravo Aguirre
- José Adalberto Ceballos
- German Martin Obando Matabajoy
- Gilberto Granja
- Denise Lorena Hurtado

Editado por Artesanías de Colombia S.A. - BIC
Carrera 2ª # 18ª – 58 – Las Aguas

INTRODUCCION

Artesanías de Colombia S.A - BIC es una empresa de economía mixta cuya función es fomentar y liderar el desarrollo del sector artesanal en el país; dentro de las múltiples estrategias que ha desarrollado para cumplir con esta responsabilidad, se encuentra la implementación de un proceso de normalización de productos hechos a mano que adelanta en alianza con el ICONTEC, cuyo paso final es el otorgamiento del sello de calidad “Hecho a Mano”. Este documento forma parte fundamental del proceso, por cuanto reconstruye la secuencia de producción en compañía de artesanos expertos en el oficio.

El Programa Sello de Calidad “Hecho a Mano” se creó en 1999, y en el año 2003 se entregaron los primeros certificados a los artesanos de La Chamba – Tolima. A la fecha se han entregado más de 1700 certificados a artesanos en 23 departamentos del territorio Nacional.

El presente documento, es el resultado de la actualización del documento referencial de Aplicación Barniz de Pasto o Mopa Mopa de Pasto, Nariño, elaborado en el año 2014 en Artesanías de Colombia S.A. – BIC por la diseñadora Johana Villada Camelo, contratista de Artesanías de Colombia S.A. – BIC, en ese momento.

Este referencial, se elaboró con la participación y opinión de personas artesanas, docentes y maestros artesanos del departamento de Nariño, diseñadores y profesionales a fin, e involucra cada uno de los procesos que se realizan en torno al oficio artesanal del Barniz de Pasto en la ciudad de Pasto en el departamento de Nariño.

artesanías de Colombia

CONTENIDO

1. OBJETO

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

3. DEFINICIONES

4. CONTEXTO

4.1 ANTECEDENTES DEL OFICIO

5. PROCESO DOCUMENTADO

5.1 TÉCNICAS DEL OFICIO DEL BARNIZ DE PASTO

5.2 PROCESO PRODUCTIVO

6. FLUJOGRAMA

7. CADENA PRODUCTIVA DEL OFICIO DEL BARNIZ DE PASTO

8. TALLER ARTESANAL

9. HERRAMIENTAS DE TRABAJO

10. ENSAYOS

11. DETERMINANTES DE CALIDAD

12. CONDICIONES DE EMPAQUE Y EMBALAJE

13. BIBLIOGRAFÍA

artesanías
de colombia

1. OBJETO

El objetivo del presente documento es describir el proceso productivo del oficio DEL Barniz de Pasto o Mopa Mopa, con el fin de establecer las bases normativas que permitan efectuar una estandarización de dicho proceso, e identificar indicadores cualitativos y cuantitativos de calidad

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Para el presente documento referencial se toma como punto de partida el Referencial Nacional de Tejeduría, Capítulo Aplicación del Barniz de Pasto o Mopa Mopa de Pasto, Nariño elaborado por Artesanías de Colombia S.A – BIC. En el año 2014.

3. DEFINICIONES

Para los propósitos de este documento se aplican los siguientes términos y definiciones:

- **Mopa – Mopa:** *Elaeagia pastoensis* mora (Rubiaceae); especie nativa del departamento de Putumayo y exclusiva de la Amazonía Colombiana del cual se obtiene la resina natural usada en la decoración de artesanías. Se lo conoce también con otros nombres vulgares en el país: "palo de cera", "azuceno ceroso", "guayabillo", "lacre".
- **Barnices:** Líquidos que extendidos en capas delgadas sobre un cuerpo (madera, vidrio, metal) se solidifican constituyéndose en una superficie lisa, brillante e impermeable.
- **Barniz de pasto:** Oficio artesanal que consiste en el recubrimiento con un barniz o látex, de manera total o parcial objetos en madera, vidrio, cuero, acrílico, cerámica, tela, lienzo, papel, metales, entre otras superficies; sin embargo la aplicación en superficies de madera es la más compatible y tradicional en el cual se utiliza la resina natural vegetal producida por el árbol de Mopa - Mopa.
- **Resina natural:** Sustancia orgánica sólida originada en la secreción de ciertas plantas o insectos, la cual es termoplástica, inflamable no conductora de la electricidad, se rompe con una fractura conoidal (cuando está dura) y se disuelve en ciertos solventes orgánicos específicos, pero no en agua.
- **Pigmento:** Partículas sólidas usadas en la preparación de pinturas o tintas de impresión y sustancialmente insolubles en el vehículo.

4. CONTEXTO

4.1 ANTECEDENTES DEL OFICIO

Geográficamente la producción de esta artesanía se localiza en la ciudad de Pasto; la mayor parte de los barnizadores viven en barrios populares como El calvario, Miraflores, La Floresta, Corazón de Jesús, Lorenzo, Caracha, Chapal y Tamasagra.

El censo artesanal desarrollado por Artesanías de Colombia en 1994 relaciona 74 artesanos dedicados al trabajo de aplicación sobre madera (que incluye el Barniz de Pasto y el Enchapado en Tamo), 71 de los cuales se encuentran ubicados en Pasto representando el 95.94% y los tres restantes en la Cruz. Según estos datos los oficios de aplicación de madera se desarrollan en la capital del departamento.

La población dedicada a esta labor es mestiza, la mayoría con bajo nivel de escolaridad y de fuerte tradición artesanal en el oficio.

5. PROCESO DOCUMENTADO

5.1 TÉCNICAS DEL OFICIO DEL BARNIZ DE PASTO

Las técnicas mencionadas a continuación son las técnicas asociadas al oficio del Barniz de Pasto o Mopa Mopa según el último listado de Oficios y técnicas artesanales del 2023.

Oficio del Barniz de Pasto: Consiste en la aplicación de telas de contextura elástica (látex), elaboradas con la sustancia vegetal extraída del árbol mopa mopa.

Técnicas:

Recorte con incrustación

5.2 PROCESO PRODUCTIVO

5.2.1 Obtención de la materia prima

La materia prima se obtiene de la planta del árbol de mopa mopa originario del departamento de Putumayo; esta se extrae de las yemas y hojas que produce el árbol en sus primeras etapas de crecimiento. Durante el año se dan dos cosechas.

Los artesanos tienen sus proveedores a quienes les piden las cantidades necesarias (principalmente se compra por kilos) de materia prima en las dos temporadas del año.

5.2.2 Almacenamiento de la materia prima

Como materia prima principal, la resina de mopa – mopa se debe mantener almacenada en una nevera convencional (congelador) entre 3 a 5 °C.

Antes de iniciar el proceso de preparación, la resina debe alcanzar la temperatura ambiente.

5.2.3 Alistamiento de la materia prima

5.2.3.1 Limpieza y maceteo

Debe envolverse la masa de resina (materia prima) en un costal, lona o fique y sobre un yunque o una piedra plana, golpearla con una maceta con el objetivo que quede libre de pedazos de cortezas o de hojas que hayan quedado adheridas durante la cosecha.

En una olla, se coloca a hervir agua, y cuando ya esté en punto se introduce y sumerge la materia prima durante aproximadamente 15 minutos, dependiendo la cantidad de materia prima y características propias de la misma. Posterior a esto se humedecen las manos con agua fría para no quemarse y se saca la resina ablandada y muy maleable. Simultáneamente al amasado también se pueden remover impurezas presentes y se macera en repetidas ocasiones la pasta formada, para completar su limpieza. Una vez limpia, se estira la resina formando una cinta de un espesor de 8 mm a 10 mm aproximadamente, para reducirla de tamaño en un molino convencional.

5.2.3.2 Cocción

En algunos talleres, al cocinar los trozos de resina en una olla, utilizan una espátula de madera o con las manos la cual ayuda a homogenizar la mezcla, moviendo la resina todo el tiempo que sea necesario hasta que “tome su punto”, es decir, adquiera una consistencia elástica. La utilización de instrumentos adicionales es opcional, pero lo fundamental es lograr que el barniz sea consistente y adquiera las propiedades ideales

para trabajarlo (cada artesano teniendo en cuenta su experiencia y producto a elaborar sabe cuál es el punto de su materia prima).

5.2.3.3 Macerado

Después del proceso anterior el artesano saca el material para lo cual se moja las manos y haciendo presión sobre este lo va extrayendo. La masa se lleva al yunque o a una piedra en donde se golpea nuevamente con un mazo hasta que adelgace. Se pueden utilizar mazos metálicos.

5.2.3.4 Extracción de impurezas y lavado (opcional)

Una vez se tiene la masa delgada se procede a extraer las impurezas, después se lava en una poceta dentro de un saco o costal con suficiente agua y un cepillo duro.

5.2.3.5 Cocción

Después de la limpieza el material se deposita en una olla para que hierva de nuevo y recupere su elasticidad.

5.2.3.6 Estiramiento para extracción de impurezas

Después del procedimiento anterior se tiene una masa elástica, la cual debe ser estirada repetidas veces para extraer todas las impurezas. Este proceso generalmente se realiza con ayuda de los aprendices. La limpieza y las sucesivas cocciones son muy importantes porque determinan la calidad de la resina; la limpieza y cocción deben hacerse varias veces porque “la resina cada vez que se hace más dócil, más maleable y el sometimiento a más maceración hace que tenga más limpieza”. Este proceso de refinar la resina se puede sintetizar en las acciones de macerar, limpiar, cocinar, batir, estirar y templar. De vez en cuando los artesanos “prueban” el material llevándoselo a la boca y masticándolo para que de esta manera se logre la textura y refinamiento necesario, práctica que evoca la ancestral costumbre de masticar el Mopa –Mopa. Cabe resaltar que al ser un proceso manual siempre va a quedar con un porcentaje pequeño de impurezas naturales.

5.2.3.7 Estiramiento para molido

Después que el material está limpio se procede a estirarlo. Este proceso se realiza entre dos personas que halan la resina hasta lograr un cordón que alcanzan un diámetro de aproximadamente 1 cm. Se utiliza un banco o mesa de madera para apoyar el mopa – mopa y evitar que caiga al suelo y se ensucie.

5.2.3.8 Molido (opcional)

Los cordones o hilos que adquieren una consistencia dura se muelen, obteniendo una sustancia delgada y semi compacta; este proceso se realiza entre varias personas que se pueden turnar, una de las cuales muele y la otra va introduciendo los hilos en el molino. Sería conveniente moler dos veces, con presión diferente, primero más gruesa y luego más fina; por la fricción los discos del molino se calientan y hacen que el material se adhiera, lo que se evita adicionando agua continuamente.

5.2.3.9 Cocción

La resina molida se somete nuevamente a cocción para ablandarla y conseguir una textura delgada.

5.2.3.10 Teñido o pigmentado

Con la masa ya sin impurezas y de gran ductilidad, se procede al teñido. Se toman pequeñas porciones de masa entre las manos y se aplican pigmentos minerales o vegetales o el colorante deseado, haciendo previamente un fondo en el material a manera de recipiente; esta mezcla se amasa, se estira o revuelve hasta tomar la coloración. En el proceso anterior la masa toma un color verdoso y se agrega óxido de zinc, para darle el color blanco, o anilinas para otros colores. Luego se sumerge la masa en agua caliente por un breve momento (1 a 2 minutos), se saca y se mueve de nuevo, se estira y se va templando la tela, operación para la cual se necesita la colaboración de otra persona.

La mezcla de los ingredientes para obtener un color determinado va a depender del tipo de color que se requiere, la experiencia del artesano, la cantidad de materia prima, tipo de pigmento, entre otros.

5.2.3.11 Fijación del color (opcional)

La masa teñida se puede quemar o introducir en agua hirviendo para fijar el color en la resina. Los colores más utilizados para la tintura son el rojo intenso, el naranja, verde fuerte, verde dorado, azul, negro, gris, blanco y café. Los colores mezclados con bronce, plateado o dorado, hacen que las piezas tengan características de coloraciones metálicas.

5.2.3.12 Almacenamiento o conservación del barniz

En la actualidad se conserva en el refrigerador (entre 3 a 5 grados centígrados) y cuando se va a trabajar se saca y coloca en agua caliente para que se ablande, de acuerdo a la necesidad.

5.2.4 Proceso productivo

5.2.4.1 Diseño y planeación

En este proceso, el artesano debe tener las ideas claras sobre el producto que va a elaborar, entendiendo: bocetación o renderizado, el diseño final, las características generales (físicas y utilitarias), la cantidad de piezas, las dimensiones o medidas del producto, entre otros aspectos.

Es importante que el artesano elabore la ficha técnica de producción de cada producto o referencia, para mantener siempre similitud al momento de elaboración en cantidades.

Una vez haya definido todos los aspectos mencionados anteriormente puede continuar con las siguientes fases de producción.

5.2.4.2 Elaborar la pieza base

Es labor del artesano definir el material en el cual va a elaborar o mandar a hacer la pieza base del producto.

Por lo general se emplean piezas de madera, para las cuales se recomiendan realizar los siguientes procesos (opcionales).

5.2.4.2.1 Pulimento

Las piezas se lijan o pulen (de lija gruesa a la más fina) para que estén limpias y tengan una superficie uniforme.

5.2.4.2.2 Aplicación de selladores

A la pieza limpia y lijada se le aplica con una brocha o compresor una capa de sellador, del mismo que es utilizado por los carpinteros, o adhesivo a base de PVA para madera.

5.2.4.2.3 Aplicación de pinturas o tintes

Con el fin de lograr un fondo para la decoración del barniz, el artículo se pinta con pinturas de diferentes tipos según la calidad que se desee. Depende de cada artesano garantizar su buena resistencia y que cumpla con las características necesarias para lo que se va a emplear.

5.2.4.3 Cocción del barniz

Una vez definido el diseño y obtenida la pieza base, el artesano procede a sacar del refrigerador la cantidad de materia prima necesaria (se basa en su experiencia y conocimiento del oficio).

En una olla, se coloca a hervir agua, y cuando ya esté en punto de ebullición, se introduce y sumerge la materia prima hasta que hasta que “tome su punto”, es decir, adquiera una consistencia elástica.

5.2.4.4 Templado o formación de la lámina o tela de barniz

Después de tener el material ablandado, el artesano ayudándose de otra persona procede a estirarlo tomándolo con manos y boca, poco a poco, abriendo y moviendo coordinadamente los brazos hacia arriba y abajo y echándose hacia atrás, ejerciendo presión sobre la resina hasta que ésta se estira obteniendo una lámina delgada y ancha. Se logran telas en forma rectangular que alcanzan unas dimensiones de aproximadamente 1 m por 70 cm de ancho. Normalmente se trabaja con estas capas o telas el mismo día que se las prepara y si sobra lámina se guarda para el día siguiente en el refrigerador o para ser usada posteriormente.

5.2.4.5 Alistamiento del barniz

Se extienden las láminas sobre una superficie grande, teniendo cuidado de que no se formen arrugas; se cortan los bordes gruesos y se deja la tela lista sobre una tabla, para hacer los cortes o directamente sobre la pieza que se va a decorar.

5.2.4.6 Aplicación del barniz y elaboración de motivo central

Para realizar el motivo central el artesano toma un pedazo de tela de Barniz y lo aplica sobre la pieza exponiéndola al calor, presionando con las manos la lámina para fijar la superficie del objeto.

Posteriormente con una cuchilla o bisturí recorta partes de la capa de barniz directamente sobre las piezas, realizando un diseño mediante el cual corta y deja espacios que posteriormente son cubiertos con barniz de otros colores. “Así mediante este sistema de aplicación, corte, levante del barniz se cubre y se diseña todo el espacio central”.

Para la decoración de figuras volumétricas se calienta la pieza y después se recubre con tela de barniz, realizando presión con un trapo que se calienta constantemente en la hornilla. Luego se procede a cortar dejando vacíos a rellenar con barnices de otros colores.

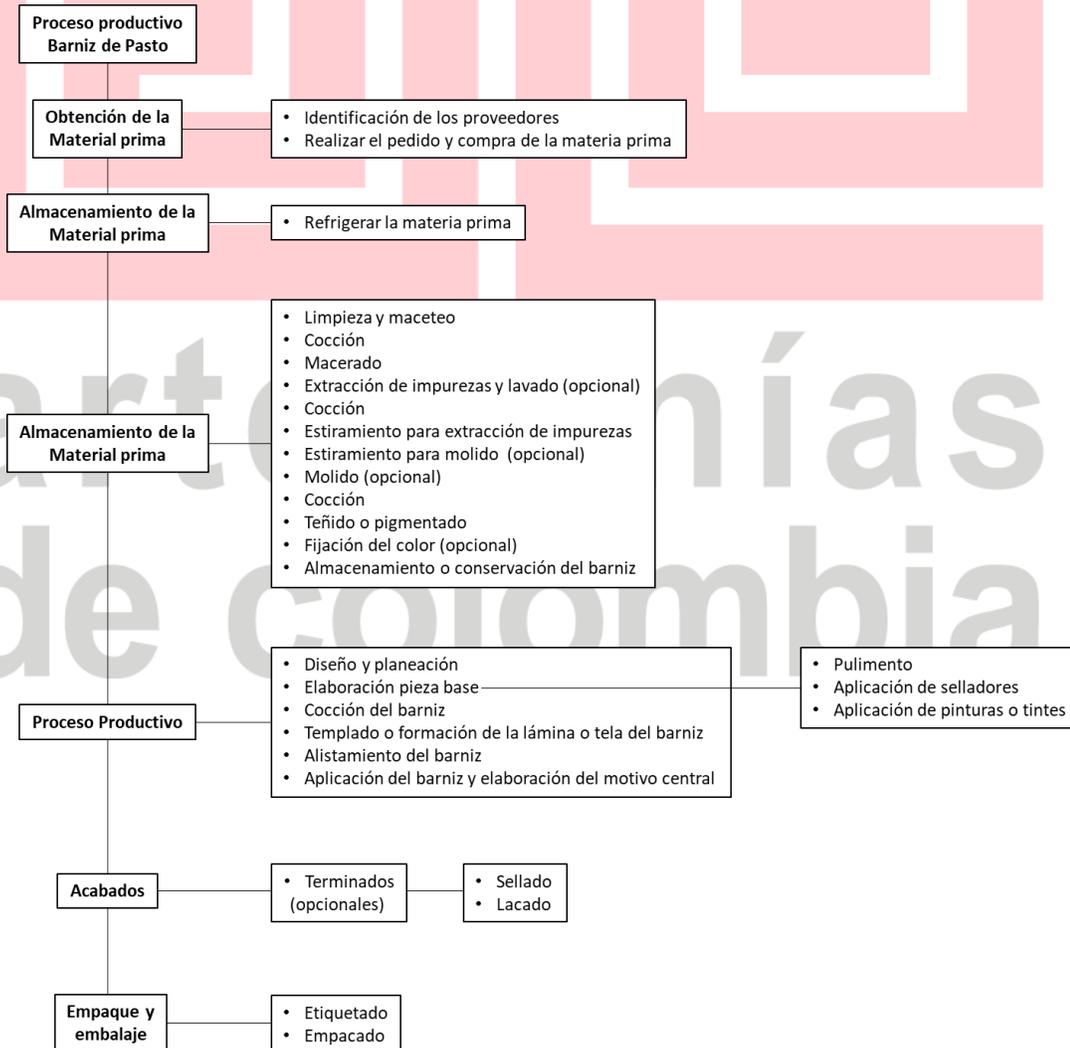
El objeto barnizado es acercado a la hornilla o reverbero eléctrico para que reciba calor uniformemente haciendo presión para que no se levante el material.

Anteriormente era frecuente el uso de plantillas, en las que se habían elaborado previamente los modelos a manera de guía; luego se fue imponiendo la innovación y creatividad en los diseños, por lo que la mayoría de artesanos plasman los diseños a mano alzada.

5.2.4.7 Terminado

Como terminado se aplica a la pieza barnizada una o varias capas de laca transparente según la técnica empleada por el artesano. Esta laca puede ser brillante o mate, semejando las características del barniz puro.

6. FLUJOGRAMA



7. CADENA PRODUCTIVA DEL OFICIO DEL BARNIZ DE PASTO

PROPÓSITO CLAVE	FUNCIÓN PRINCIPAL	FUNCIÓN PRIMER NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL
1. Obtención de la materia prima	1.1 Identificar proveedores			El artesano debe determinar la mejor opción de compra de materia prima
	1.2 Definir la cantidad de materia prima que se requiere			
	1.3 Realizar la compra de la materia prima			
	1.4 Revisar que la calidad y cantidad de materia prima sea acorde a lo solicitado			
2. Almacenamiento de la materia prima	2.1 Refrigerar la materia prima adquirida			Se realiza en el caso que el artesano no la vaya a trabajar de una vez
3. Alistamiento de la materia prima	3.1 Limpieza y maceteo	3.1.1 Envolver la materia prima		
		3.1.2 Alistar un yunque o a piedra plana		
		3.1.3 Colocar la materia prima sobre el yunque		
		3.1.4 Golpear con una maceta para quitar las impurezas		
		3.1.5 Poner a hervir agua en un recipiente		
		3.1.6 Sumergir la materia prima en el agua		Dependiendo la cantidad de materia prima es el tiempo, por lo general son 15 minutos.
		3.1.7 Introducir las manos humedecidas dentro de la olla y sacar la resina		
		3.1.8 Amasar la materia prima (resina)		
	3.2 Cocción	3.2.1 Calentar agua en una olla		
		3.2.2 Introducir la materia prima en la olla		
		3.2.3 Mezclar la materia prima con una espátula o con las manos		
		3.2.4 Sacar la materia prima		
		3.2.5 mezclar la materia prima con las manos para homogenizar		

	3.3 Macerado	3.3.1 Alistar yunque		
		3.3.2 Colocar la materia prima sobre el yunque		
		3.3.3 Golpear la materia prima con un mazo		
	3.4 Extracción de impurezas	3.4.1 Estirar la materia prima		
		3.4.2 Quitar de manera manual las impurezas		
	3.5 Cocción	3.5.1 Calentar agua en una olla		
		3.5.2 Introducir la materia prima en la olla		
		3.5.3 Mezclar la materia prima con una espátula o con las manos		
		3.5.4 Sacar la materia prima		
		3.5.5 mezclar la materia prima con las manos para homogenizar		
	3.6 Estiramiento para extracción de impurezas	3.6.1 Estirar la materia prima		
		3.6.2 Quitar de manera manual las impurezas		
	3.7 Estiramiento para molido	3.7.1 Estirar la materia prima		
		3.7.2 Lograr cordón de 1cm de ancho.		
	3.8 Molido	3.8.1 Alistar molino		
		3.8.2 Moler la materia prima		
	3.9 Teñido o pigmentado	3.9.1 Definir el tipo de tintura o pigmento a utilizar		El artesano debe seleccionar que color va a emplear y donde adquirir el tinte o pigmento
		3.9.2 Comprar o adquirir la tintura o pigmento		
		3.9.3 Alistar en pigmento y la materia prima		
		3.9.4 Tomar la materia prima en las manos y amasar		
3.9.5 adicionar el pigmento			El artesanos define la cantidad de pimento que va a emplear teniendo en cuneta su experiencia, cantidad de materia prima, etc.	
3.9.6 Mezclar				
3.9.7 Poner a calentar agua en				

	3.10 Almacenamiento	una olla		
		3.9.8 Sumergir la mezcla en el agua caliente por 1 a 2 minutos		
		3.9.9 Sacar la materia prima		
		3.9.10 Estirar la materia prima		
		3.10.1 Guardar la materia prima en bolsas plásticas		
		3.10.2 introducir las bolsas en el refrigerador		
4. proceso productivo	4.1 Diseño y planeación	4.1.1. Definir el concepto de diseño a trabajar		
		4.1.2 Realizar bocetación o renderizado		
	4.2 Elaborar pieza base	4.2.1 definir el material de la pieza base		Por lo general se emplea madera de diferente calidad y tipo para estas piezas
		4.2.2 Elaborar pieza base (madera)	4.2.2.1 Adquirir madera	Por lo general los artesanos adquieren las piezas ya elaboradas de otros artesanos especializados en la madera
			4.2.2.2 Cortar, tallar, calar, etc. la madera	
			4.2.2.3 Pulir o lijar la pieza	
			4.2.2.4 Aplicar sellador o inmunizante	
			4.2.2.5 Aplicar pintura, tintes	
	4.2.2.6 Dejar secar			
	4.3 Cocción del barniz	4.3.1 Calentar agua en una olla		
		4.3.2 Introducir el barniz en la olla		
		4.3.3 Mezclar el barniz con una espátula o con las manos		
		4.3.4 Sacar el barniz		
		4.3.5 mezclar el barniz con las manos para homogenizar		
	4.4 Templado o formación de la lámina o tela de barniz	4.4.1 Amasar el barniz		Este proceso se elabora por lo general entre 2 o más personas
		4.4.2 Estirar el barniz		
		4.4.3 Formar una capa o lámina delgada de barniz		
	4.5 Alistamiento del barniz	4.5.1 Alistar la mesa o superficie plana donde se va a colocar el barniz		
		4.5.2 Poner la tela		

		del barniz sobre la superficie		
	4.6 Aplicación del barniz	4.6.1 Alistar la pieza base		
		4.6.2 Colocar la tela de barniz sobre la pieza base		
		4.6.3 Realizar el proceso de recorte		
		4.6.4 Realizar el proceso de incrustación (si aplica)		
5. Acabados	5.1 Definir si se le va a dar algún acabado a la pieza			
	5.2 Dar acabado a la pieza			

8. TALLER ARTESANAL

En el espacio de trabajo que el artesano dedica al oficio de la aplicación de barniz de Pasto o Mopa mopa, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Debe tener buena iluminación, ya sea por medio de luz artificial o natural preferiblemente.
- Debe estar bien ventilado, para evitar la acumulación de partículas que salen de la materia prima (motas, pelusa, etc.) o polvo.
- Las herramientas de trabajo deben estar ubicadas en un sitio donde se puedan tomar fácilmente y al mismo tiempo estén organizadas.
- Se debe destinar un espacio para almacenar la materia prima, los insumos y los artículos elaborados.
- Se recomienda utilizar elementos de protección como tapa bocas o delantales.
- Se debe tener a la mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

9. HERRAMIENTAS DE TRABAJO

A continuación, se describirán el tipo de herramientas más utilizadas en las diferentes técnicas aplicadas a la tejeduría en telar vertical de acuerdo con su actividad.

- Espátulas cucharas de palo
- Tijeras cuchillas
- Cuchillos Piedras para afilar
- Pinzas Estantes de madera
- Macetas yunques

- Molinos platos
- Ollas platones
- Peroles cepillos
- Lijas pliegos de plástico
- Brochas papel periódico
- Botellas costales o sacos
- Reglas tablas de madera
- Compás plantillas
- Pinceles compás
- Pistola de calor Hornilla de carbón
- Molino Estufa eléctrica o de gas
- Compresor Reverbero eléctrico

10. ENSAYOS

De acuerdo con la funcionalidad del artículo se pueden realizar ensayos o pruebas físicas o químicas de:

- Resistencia al peso.

11. DETERMINANTES DE CALIDAD

GENERALES DEL PRODUCTO	
	La carga visual del producto debe tener un 70% del oficio a certificarse (<i>Aplicación Barniz de Pasto</i>) y un 30% de oficios o materiales complementarios.
	Los productos deben ser elaborados un 70% a mano y un 30% con apoyo de herramientas y maquinarias, teniendo siempre control total de los procesos.
	Los productos deben ser elaborados en 80% dentro del taller artesanal, el 20% restante se puede desarrollar en otro taller siempre y cuando se cuente con control total de los procesos.
	El barniz debe estar bien adherido y no debe presentar arrugas, rasgaduras, etc.
	No se debe ver chorreado el producto por ningún lado
	El color del barniz debe ser uniforme.
	La base debe presentar muy buenos acabados
MATERIA PRIMA	
	La semilla se cosecha cuando tenga aproximadamente 7 mm de tamaño y sus hojas 2 cm.
	Antes de añadir el color (tintes o pigmentos) se debe sumergir la materia prima en agua hirviendo para que el barniz vuelva a ser maleable y sea de fácil manipulación.
ALMACENAMIENTO	

	La materia prima se debe mantener almacenada en una nevera convencional (congelador) entre 3 a 5 °C.
	PROCESO PRODUCTIVO
	Se deben elaborar las fichas técnicas de producto o por referencia, donde se especifiquen las características del mismo, material y cantidad empleada, imagen, características técnicas
	El producto final debe corresponder al boceto o la ficha técnica.
	La maceración del barniz debe ser continua con el objetivo de extraer los cuerpos extraños o impurezas propias del material.
	El cepillado del barniz se realizará por lo menos tres veces para que las partículas extrañas se separen, cabe aclarar que algunos talleres no realizan el proceso, ya que emplean otros métodos de limpieza.
	Se recomienda moler al menos dos veces para refinar la materia prima.
	Al estirar el barniz y formar las películas deberán ser del mismo calibre que oscile entre 0.1mm hasta 2mm., aproximarse al mismo grosor, deben ser uniformes.
	Los filos o bordes de la película de barniz deberán ser retirados ya que éstos son demasiado gruesos.
	Para lograr un buen calibre de la película de barniz, las dos personas que hacen el estiramiento deberán halar en forma sincronizada, con ayuda de las manos y boca.
	Al poner la película de barniz sobre las piezas de madera deberá estar libre de arrugas y acomodarse de manera perfecta a la superficie de la pieza de madera.
	El corte deberá ser llevado de tal forma que corte la película de barniz y no rallar la madera. Dependiendo del diseño.
	Los cortes deberán ser simétricos y de una sola línea evitando las asimetrías en la decoración. Dependiendo del diseño.
	Terminado el trabajo de decoración el barniz deberá ser fijado sometiéndolo al acercamiento al calor aproximadamente a 30 cm de distancia, a una temperatura promedio de 40 °C a 50 °C aprox. para que la materia prima se adhiera a la pieza.
	Una vez terminado el trabajo de fijación del barniz este deberá estar libre de ampollas producidas por la sobre-exposición de las piezas al calor.
	Las piezas base de madera deberán ser fabricadas en madera seca e inmunizada.
	Antes de aplicar la película de barniz a los productos en madera, estos deben ser lijados con lijas de diferentes calibres, e irá de calibre mayor a menor para dar el acabado final, hasta tener una superficie completamente lisa.
	Antes de aplicar la película de barniz los objetos deberán ser sellados.
	Acabados o terminados
	Para el acabado final se protegerán las piezas con laca sintética o barniz líquido.
	El producto final no se debe ver chorreado
	Las piezas o partes de barniz deben estar bien adheridas a la base.
	Empaque y embalaje
	La pieza se debe entregar en su empaque especial de acuerdo con la imagen del taller o la empresa, incluyendo instrucciones de cuidado y/o mantenimiento de la pieza y datos de contacto con la empresa.

Taller y herramientas	
	Es fundamental que el artesano cuente con todos los elementos de seguridad industrial establecidos (guantes, gafas para el polvo, botiquín, extintor) según sea el proceso productivo que realice.
	Debe contar mínimo con un área de trabajo que permita el desplazamiento, un banco de trabajo. Es indispensable que cuente con una buena fuente de luz ya sea artificial o natural.
	Debe tener un área especializada para el almacenamiento de la materia prima.

12. CONDICIONES DE EMPAQUE Y EMBALAJE

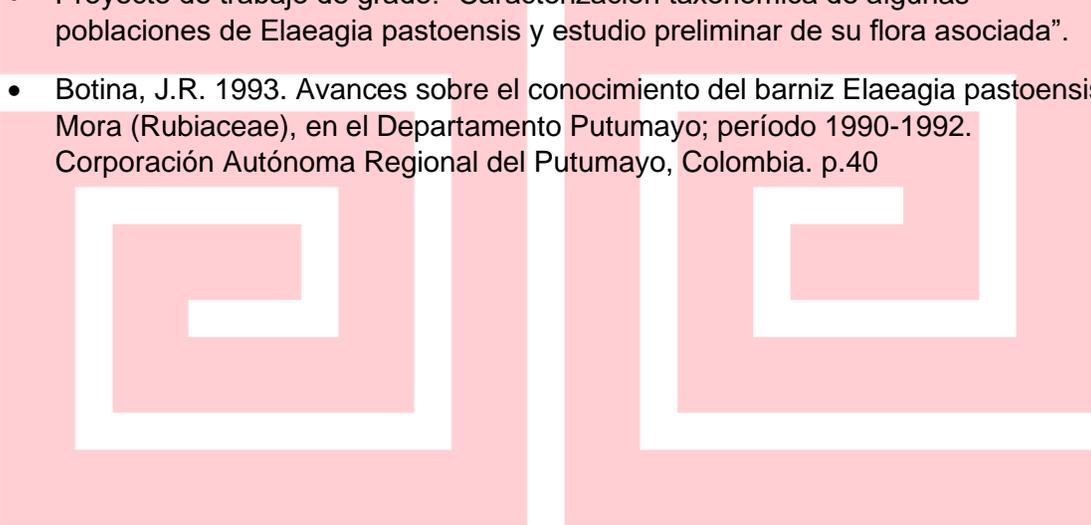
- Los productos se deben empacar por separado en bolsas o papel. Se recomiendan emplear materiales que sean amigables con el medio ambiente.
- Es importante que en la etiqueta, empaque o similares estén descritas las instrucciones de uso, lavado, y demás variables que podrían deteriorar las piezas.



artesanías
de Colombia

13. BIBLIOGRAFIA

- Artesanías de Colombia S.A – BIC. Programa Sello de Calidad “Hecho a Mano”. Documento referencial nacional: Trabajos en madera.
- Artesanías de Colombia S.A – BIC. Programa Sello de Calidad “Hecho a Mano” (2014). Capítulo: Aplicación de barniz de Pasto o mopa mopa.
- Proyecto de trabajo de grado: “Caracterización taxonómica de algunas poblaciones de *Elaeagia pastoensis* y estudio preliminar de su flora asociada”.
- Botina, J.R. 1993. Avances sobre el conocimiento del barniz *Elaeagia pastoensis* Mora (Rubiaceae), en el Departamento Putumayo; período 1990-1992. Corporación Autónoma Regional del Putumayo, Colombia. p.40



artesanías
de Colombia