



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



MINCIT



“PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO Y EMPRESARIAL  
PARA PUEBLOS INDÍGENAS Y COMUNIDADES NEGRAS, AFROCOLOMBIANAS, RAIZALES Y PALENQUERAS-  
NARP EN COLOMBIA”  
Convenio Interadministrativo No. 285 de 2018 Suscrito entre la Nación – Ministerio de Comercio, Industria y  
Turismo y Artesanías de Colombia, S.A

## REGISTRO DE IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

### PRODUCTIVIDAD

**Comunidad: SAN BASILIO DE PALENQUE**

**Etnia: PALENQUEROS**

**Asesor(a):** PABLO ANDRÉS BORCHERS SALAZAR

**Artesano(a) Líder:** DONICEL PALOMINO

**Oficio:** TRABAJOS EN MADERA / ALFARERÍA

**Técnica:** TALLA Y VACIADO / MODELADO

#### 1. Situación identificada:

##### a. Oficio: trabajo en madera

- Falta de trazado para el corte del cuero con lo cual se genera desperdicio de materia prima o excesos del material en el producto final.
- Falta de estandarización de medidas para la elaboración del tambor.
- Ausencia de tratamientos de inmunización y acabados naturales de la madera.

##### b. Oficio: alfarería


- Se realiza el modelado de las piezas y se las deja secar al sol, para solidificar y evitar que las piezas se desmoronen se les aplica pinturas en aceite y pintura al frío.



### 2. Objetivo:

- Mejorar y optimizar los procesos productivos, recursos y materiales de elaboración del producto.
- Brindar herramientas para mejoramiento productivo, específicamente los acabados del producto y de estandarización de las medidas del mismo.

### 3. Desarrollo:

<b>Situación Identificada</b>	
	Desperdicio de cuero.
<b>Implementación realizada</b>	
	<b><i>Elaboración de plantillas para el trazado y corte del cuero, según el tamaño del tambor.</i></b>
Paso a paso de la implementación realizada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de plantillas en cartulina de la boca del tambor, a la plantilla se le agrego 12 cm a los llamadores y 18 cm desde el borde de la boca para doblados y tensores del tambor.</li> <li>2. Trazado de las plantillas sobre el cuero.</li> <li>3. Corte del cuero</li> <li>4. Humectación, montaje y templado del cuero sobre la base.</li> <li>5. Eliminación del pelo del cuero.</li> </ol>





### Situación Identificada



Falta de horno para quema de productos en arcilla, los artesanos no realizan quema de la arcilla y secan sus productos al sol, aplicando pinturas a base de aceite y breas para solidificar sus piezas y así se evita el desmoronamiento y cuarteado de los productos.

### Implementación realizada



- Construcción de horno para quema de piezas en arcilla.
- Definición de los tiempos de quemado
- Definición de la temperatura de quema del horno.



Paso a paso de la implementación realizada.

1. Se plantean las alternativas de construcción del horno, evaluando la disponibilidad de los materiales para su construcción en zona.
2. Se define la forma, dimensiones y características para la construcción del horno por medio de dibujos explicativos.
3. Se construye el horno según las especificaciones técnicas y materiales.
4. Se realiza el curado del horno y primera quema para determinación de temperatura que el horno alcanza y tiempo óptimo de quema según el tipo de arcillas que se encuentran en la zona.



### Situación Identificada



1. Incorrecto secado de las maderas (maderas en proceso de secado expuestas al sol, la madera no es eliminada la corteza para su secado, no hay una ventilación cruzada debido a la presencia de objetos alrededor de la madera).

2. Se presenta rajado de la madera a causa de un mal proceso de sacado, causado por la exposición constante al sol.

3. Se encuentran la presencia de hongos y humedad de al interior y exterior de los vasos de los tambores, esto causado por el secado a ras del piso.

4. No se realiza ningún proceso de inmunización de la madera, generando que esté expuesta a plagas como gorgojo el cual daña la calidad y aspecto de la madera, generando huecos, pudriendo y carcomiendo el interior de la misma afectando la estructura de la madera.

5. Incorrecto uso de lijas: El lijado lo realizan en varias direcciones rayando la madera. No utilizan todas las granulometrías de lijas utilizando lijas 80 – 120 y pasan a lijas más finas como la 280 – 320.



	<p>No existe ningún tipo de tratamiento para sellar los poros de la madera.</p> <p>No hay un acabado final de la madera el cual ayude a resaltar las cualidades de la madera.</p>
--	---

**Implementación realizada**



1. Se implementaron proceso de secado con ventilación cruzada y a la sombra, se definen tiempos de secado al sol (8 horas como máx. al sol) y luego se realiza el secado de la madera a la sombra sobre tacos de madera, superficies altas o colgados sobre las vigas del taller para mejorar el secado de la parte inferior del tronco.

Se definen áreas de secado en el taller, esto con el fin de mantener el área despejada de obstáculos, con óptimas zonas de ventilación y libre de humedad.

2. Es necesario verificar que las maderas se encuentren inmunizadas, en caso de no estarlo es importante indagar al proveedor acerca del tratamiento utilizado o de lo contrario realizar en el taller alguno de los procedimientos tratados en el la charla y práctica, como lo son:



Tratamiento por Inmersión: la cual se aplican insecticidas, agua con vinagre o ACPM.

Tratamiento por Aspersión: en el cual se debe aplicar selladores químicos o barnices para madera en el caso particular de los artesanos de san Basilio se realizó aspersión con gasolina.

3. Aplicación de selladores de origen natural como cera de abeja, se aplicaron varias capas, eliminando excesos de cera entre aplicación de capas.

Aplicación de aceites para dar brillo a las piezas, se utilizaron varios tipos de aceites (aceite de linaza, aceite mineral, aceite de ricino, aceite de vaselina, aceite de romero) para identificar su apariencia final.

Paso a paso de la implementación realizada.

- Socialización de los conceptos básicos y beneficios de la aplicación de acabados naturales de la madera.
- Taller teórico-práctico sobre los diversos tratamientos de la madera. Se realizan ejercicios de aplicación y muestras.
- Observación de los procesos de secado y tratamiento de la madera en los talleres.
- Implementación de procesos de secado en los talleres.
- Adecuación de lugares para secado en talleres.
- implementación de los acabados en producto.



### Situación Identificada



Diversas dimensiones para la misma tipología de producto.

Se encuentran llamadores de varias alturas con lo cual se generan confusiones en la identificación del tambor.

Los vasos cuentan con diferentes formas debido a las variaciones de tamaños de las bocas y de las bases.

### Implementación realizada





Se desarrolló el ejercicio liderado por los dos lutieres con más oficio en donde los artesanos tomaron decisiones en cuanto a la redefinición de las medidas de los tambores, dado a que cada artesano tenía definidas dimensiones propias para el desarrollo de los tambores.

Fue muy importante tomar las distintas medias para la definición de las medias de dimensiones para el desarrollo de los tambores, en este punto los artesanos líderes recopilaron su conocimiento y lo pusieron en práctica, ya que dependiendo de la dimensión del vaso el sonido característico del tambor puede cambiar. Las dimensiones que se establecieron son las siguientes:





 	<p>Alegre: 60 cm de alto x 25 cm de boca x 16 cm de base, con un grosor de 1.5 cm. Cuñas de 5.0 cm de largo x 15 cm de alto</p> <p>Llamador: 40 cm de alto x 22 cm de boca x 13 cm de base, con un grosor de 2.0 cm. Cuñas de 4.0 cm de largo x 12.5 cm de alto</p> <p>Tambora: 55 cm de alto x 40 cm de boca, con un grosor de 2.0 cm. Cuñas de 18 cm de alto x 5 cm de largo</p> <p>Llamador pequeño: 26 cm de alto x 17 cm de boca x 10 cm de base. Cuñas de 11 cm de alto x 3 cm de ancho</p> <p>Marímbola grande: 53 cm de largo x 40 cm de alto x 26 cm de profundo. Perforación de la caja: 26 cm de largo pro 11 cm de alto</p> <p>Marímbola pequeña: 25 cm de largo x 18 cm de alto x 11cm de profundo.</p> <p>Perforación de la caja: 12 cm de largo x 5 cm de alto.</p>
<p>Paso a paso de la implementación realizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de medidas según los talleres.</li> <li>- Concertación de las medidas propuestas.</li> <li>-Definición de las medidas según tipo de instrumento.</li> <li>- Aprobación de las medidas de los tambores.</li> </ul>





### Situación Identificada



No se realiza ningún proceso de selección de la materia prima, trabajan con totumos muy secos o podridos con lo cual no se facilita el proceso de raspado y lijado.

No se realiza un correcto lijado de las piezas, obteniendo superficies desiguales.

### Implementación realizada




Se implementaron proceso de mejora en los acabados de las piezas elaboradas en totumo, haciendo principal énfasis en el proceso de selección de la materia prima, la cual no debe estar muy seca y en el lijado y limpieza del totumo.

Se logro mejorar el acabado superficial del totumo, desarrollando superficies más lisas y concientizando sobre el correcto uso de la lija

Se aplicaron procesos de acabados naturales con anilinas, cera de abeja y aceites para mejorar y resaltar el acabado natural del objeto

Se mejoraron los ensambles y cortes de las piezas



	<p>Se aplican acabados superficiales químicos.</p> <p>Los ensambles y cortes de los objetos no son uniformes, cuenta con excesos de pegamento.</p>
<p>Paso a paso de la implementación realizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realización de taller teórico -práctico sobre el manejo de los diferentes acabados naturales del totumo.</li> <li>-Elaboración de muestras.</li> <li>-Desarrollo de propuestas de desarrollo y aplicación del taller.</li> </ul>

#### 4. Logros y recomendaciones:

- Se logró optimizar del uso de materias primas, tanto de la madera como del cuero, generando menos desperdicios y costos para el artesano.
- Se logró estandarizar de las medidas del producto para optimizar procesos de corte y vaciado del mismo.
- Se logró implementar procesos de manejo de acabados naturales de madera, con lo cual se mejoró la calidad y acabados del producto final.
- Se logró implementar procesos de mejora en el acabado final de piezas elaboradas en totumo.
- Se recomienda realizar la compra de maderas en bodegas que certifiquen que la madera sea previamente inmunizada.
- Se logro construir el horno para quema de productos elaborados en arcilla.
- Se determinó los tiempos y cantidades de madera para la quema.
- Se determinó el tiempo de quema para los tipos de arcilla.
- Se logró generar piezas en cerámica, lo cual no se había realizado antes.



### 5. Implementación productiva:

Proceso	Productividad Inicial	Productividad Final	Estrategia	Observaciones
Corte del cuero	2 tambores acabados diarios	15% de aumento de la productividad	Trazado del cuero para el corte	Se realiza el trazado de la base de madera sobre el cuero para optimizar el uso de materia prima
Dimensionamiento de la base y tacos de madera	2 tambores acabados diarios	20% de aumento de la productividad	Estandarización de medidas durante el corte de la madera.	Se definen medidas estándares para optimizar los procesos de corte de la madera
Quema de producto en cerámica	Cero (0) productos en cerámica	100% de aumento de productividad	Quema de productos	Se logró realizar quemados del producto en arcilla con lo cual se aumentó la productividad de productos en cerámica.
Mejoramiento de acabados	2 tambores acabados diarios	0%	Taller de acabados naturales de la madera	No hubo incremento en la productividad debido a que se incluyeron procesos productivos para el mejoramiento de los acabados