



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



Convenio No. ADC-2015-535
Suscrito entre la Cámara de Comercio de Bucaramanga
Y Artesanías de Colombia, S.A.

**“FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA Y
DEL SECTOR ARTESANAL EN SANTANDER”**

Diagnóstico de 3 procesos productivos de cara a la calidad: fique, telas y tierra pisada.

Bucaramanga, 2016



artesanías de colombia



Ana María Fries
Gerente General

Jimena Puyo Posada
Subgerente de desarrollo

Jhon Fredy García Mora
Profesional -Subgerencia de desarrollo
Director de Proyecto

María Consuelo Toquica Clavijo
Enlace Regional
Laboratorio de Diseño e Innovación -Santander

Equipo Asesor de Diseño

Pamela Lamus

Fabián Becerra

Adolfo Vargas

María Galindo

Fabio Alonso Ríos Espinosa



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



RESUMEN

Este documento presenta 3 oficios artesanales desarrollados en el departamento de Santander, importantes en relación con la tradición que se preserva en la actualidad.

A partir de su desarrollo se presenta el diagnóstico de los pasos adecuados para el desarrollo de un producto artesanal.



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



TABLA DE CONTENIDO

- 1. PROCESO PRODUCTIVO DEL FIQUE**
 - 1.1 El oficio
 - 1.2 Localización Geográfica
 - 1.3 Caracterización del oficio artesanal
 - 1.3.1 definición de la técnica /oficio
 - 1.3.2 Materia prima
 - 1.3.3 Otras materias primas e insumos
 - 1.3.4 Herramientas y equipos
 - 1.3.5 Esquema del proceso productivo
 - 1.3.6 Comercialización
 - 1.4 Diagnóstico del oficio de cara a la calidad
 - 1.4.1 En materia prima
 - 1.4.2 En oficio
 - 1.4.3 En acabado

- 2. PROCESO PRODUCTIVO DE LA TELA**
 - 2.1 El oficio
 - 2.2 Localización Geográfica
 - 2.3 Caracterización del oficio artesanal



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



- 2.3.1 definición de la técnica /oficio
- 2.3.2 Materia prima
- 2.3.3 Otras materias primas e insumos
- 2.3.4 Herramientas y equipos
- 2.3.5 Esquema del proceso productivo
- 2.3.6 Comercialización
- 2.4 Diagnóstico del oficio de cara a la calidad
 - 2.4.1 En materia prima
 - 2.4.2 En oficio

- 3. PROCESO PRODUCTIVO DE LA TIERRA EN FRIO O TIERRA PISADA
 - 3.1 El oficio
 - 3.2 Localización Geográfica
 - 3.3 Caracterización del oficio artesanal
 - 3.3.1 definición de la técnica /oficio
 - 3.3.2 Materia prima
 - 3.3.3 Otras materias primas e insumos
 - 3.3.4 Herramientas y equipos
 - 3.3.5 Esquema del proceso productivo
 - 3.3.6 Comercialización
 - 3.4 Diagnóstico del oficio de cara a la calidad
 - 3.4.1 En materia prima
 - 3.4.2 En oficio
 - 3.4.3 En acabado

Bibliografía

1. PROCESO PRODUCTIVO DEL FIQUE

1.1 El oficio

La provincia de Guanetá, tierra donde habitó la cultura Guane, enclavada en el centro del Departamento de Santander es una región con un glorioso pasado histórico, Curití hace parte de esta provincia, por ello, no fue ajeno a la tradición del fique. La mayoría de sus habitantes se han dedicado de generación en generación a la realización de productos en fique. (Artesanías de Colombia S.A).

El oficio predominante es la tejeduría en fique, realizada con fique hilado, y como técnica, el tejido en crochet.

1.2 Localización Geográfica



Curití se encuentra ubicado geográficamente $6^{\circ} 36' 36''$ latitud Norte y $73^{\circ} 04' 18''$ longitud Oeste, ubicado al Centro Oriente del Departamento, enclavado en la Cordillera Oriental. El perímetro o zona urbana y sus respectivos límites fueron establecidos mediante acuerdo Municipal No. 008 del 22 de mayo de 1997.

El actual casco urbano tiene una extensión de 42,94 hectáreas, está constituido por 10 barrios, 56 manzanas, 801 casas y 110 lotes ubicados alrededor del parque central. Lo atraviesa la carretera troncal del Oriente que comunica a Bucaramanga con Bogotá. (Wikipedia, 2016)

1.3 Caracterización del oficio artesanal

1.3.1 definición de la técnica /oficio

Oficio: Tejeduría; Técnica: Crochet; Material: Fique.



Tejidos: según “Listado de oficios artesanales” de Artesanías de Colombia S. A. – 1.996, “es el entrecruzamiento o anudado de uno o más hilos o fibras realizado directamente a mano o con agujas, en telares pequeños de marco o de cintura. Los materiales utilizados cubren una gran variedad, entre ellos se destacan el fique, la lana, las cerdas, crines, palmas, pelo...” (Artesanías de Colombia, 2016)

Crochet: Tejido en crochet Es el tejido de punto que se realiza con una trama que se anuda por medio de una aguja o gachillo.

Los ganchillos se comercializan de diferentes medidas y materiales. Los más empleados son los de acero, sobre todo para labores con hilo fino de algodón y perlé. Los de aluminio son adecuados para hilos más gruesos y los de plástico para hilos de lana de grosor medio.

Existen también ganchillos artesanales, la mayoría tallados en madera y algunos decorados con piedras semipreciosas o abalorios.

Una labor comienza sujetando el hilo con una mano mientras la que sostiene el ganchillo hace un lazo pasando el hilo a través de un primer nudo corredizo, esto se repite hasta formar una cadeneta de la longitud deseada. Este simple

proceso sirve de base para diversos tipos, como el punto de cadeneta, punto bajo, punto falso, punto medio, punto alto, en círculo. ⁹Un nuevo material que se ha incorporado al croché es el trapillo.

1.3.2 Materia prima

Fique: El fique tiene su origen en la América Tropical, en la región andina de Colombia y Venezuela. Perteneciente al género *Furcraea* Vent. que comprende cerca de 20 especies diferentes, algunas de las cuales se utilizan para la extracción de fibras. Las plantas del género *Furcraea* forman rosetas de hojas grandes y carnosas, terminan en pequeñas puntas coriáceas o a veces pueden tener una pequeña y débil espina. Las flores de las *Furcraeas* son numerosas, péndulas blanco – verdosas



Plantación de fique mogotes/Sder

Taxonomía:

Su análisis científico la define: Reino:

Vegetal Phylum: Tracheophyta

Subclase: Monocotyledonae

División: Spermatophyta

Clase: Angiospermae

Orden: Liliales (Liliales)

División: Spermatophyta Familia: Agavaceae

Género: *Furcraea*

Descripción morfológica de la planta de fique



- Raíz: Son primarias formadas por el desarrollo de la radícula de los bulbos o de los hijuelos, estas se ramifican y dan origen a las raíces secundarias. Su forma es fasciculada, son perennes y profundas.
- Tallo: Rosomatoso, corto o bien desarrollado y de forma cilíndrica. Crecimiento erguido, superficie ligeramente rugosa en la que se encuentran visibles las cicatrices foliares que han caído. Al comienzo el tallo es bulboso y a medida que va creciendo se vuelve estipitoso.
- Yemas: Su posición es terminal, aunque existen yemas laterales y adventicias, generalmente durmientes, que permanecen inactivas por periodos largos, hasta que encuentran un ambiente propicio para su desarrollo, dando origen a ellos. La mayoría de las yemas son de hojas, pero hay una yema terminal florífera.
- Hojas: Son persistentes, verticiladas, exestipuladas, sesiles y simples. Su forma es laminar lanceolada, más o menos diez veces más largas que anchas y acuminadas. En algunas variedades recurrentes, los bordes según la variedad pueden ser enteros, dentados, acerrados y aún crenados o festoneados. La superficie del limbo puede ser glabras, glabrescentes, canescentes o seriaceas. Tienen vernación convoluta y cuando están desarrolladas son carnosas y paralelinervias. Pueden llegar a medir hasta 3 metros.
- Flores: Vienen enclavadas en una en una inflorescencia pluriflora, indeterminada, compuesta y en forma de panícula. Son hermafrodita, más o menos actinomorfas, con simetrías radiales, entomófilas y anemófilas y rodeadas por un involucre de 2 o más brácteas, generalmente membranosas. Sépalos petaloides, de color verde claro. La corola es blanca punteada, dialipétala, epigina y de estibación también imbricada. Ovario inferior con 3 celdas; polen amarillo harinoso. Olor penetrante a fruta madura.
- Fruto: Es una cápsula en donde se alojan varias semillas aladas. • Semillas: Tienen endospermo carnoso que rodea el pequeño embrión. (Departamento del Cauca. Secretaría de desarrollo Agropecuario y Fomento Económico. Cadena productiva del Fique, 2007)



1.3.3 Otras herramientas y maquinaria utilizada en el proceso¹

En la recolección de la materia prima:

- **Cuchillos - Machetes:** Utilizados para cortar, las hojas, limpiarlas de espinas y adelgazarlas
- **Maquina Desfibradora:** Libera las fibras del tejido carnoso
- **Tanque de Lavado:** Tanque para depositar el fique pelado y lavarlo (1 noche)
- **Agua:** Utilizada para lavar el fique y quitar los residuos de los jugos de la hoja
- **Cuerdas:** para extender el fique para secarlo (1 día y una noche)
- **Peinador:** Herramienta a manera de banco que tiene unas cerdas en metal en donde se peina el fique para desenredarlo y separar las fibras

En la preparación de la materia prima

- **Rueca:** utilizada para fabricar hilos de fique
- **Taraba:** Herramienta para torcer las fibras y realizar fibras entrelazadas

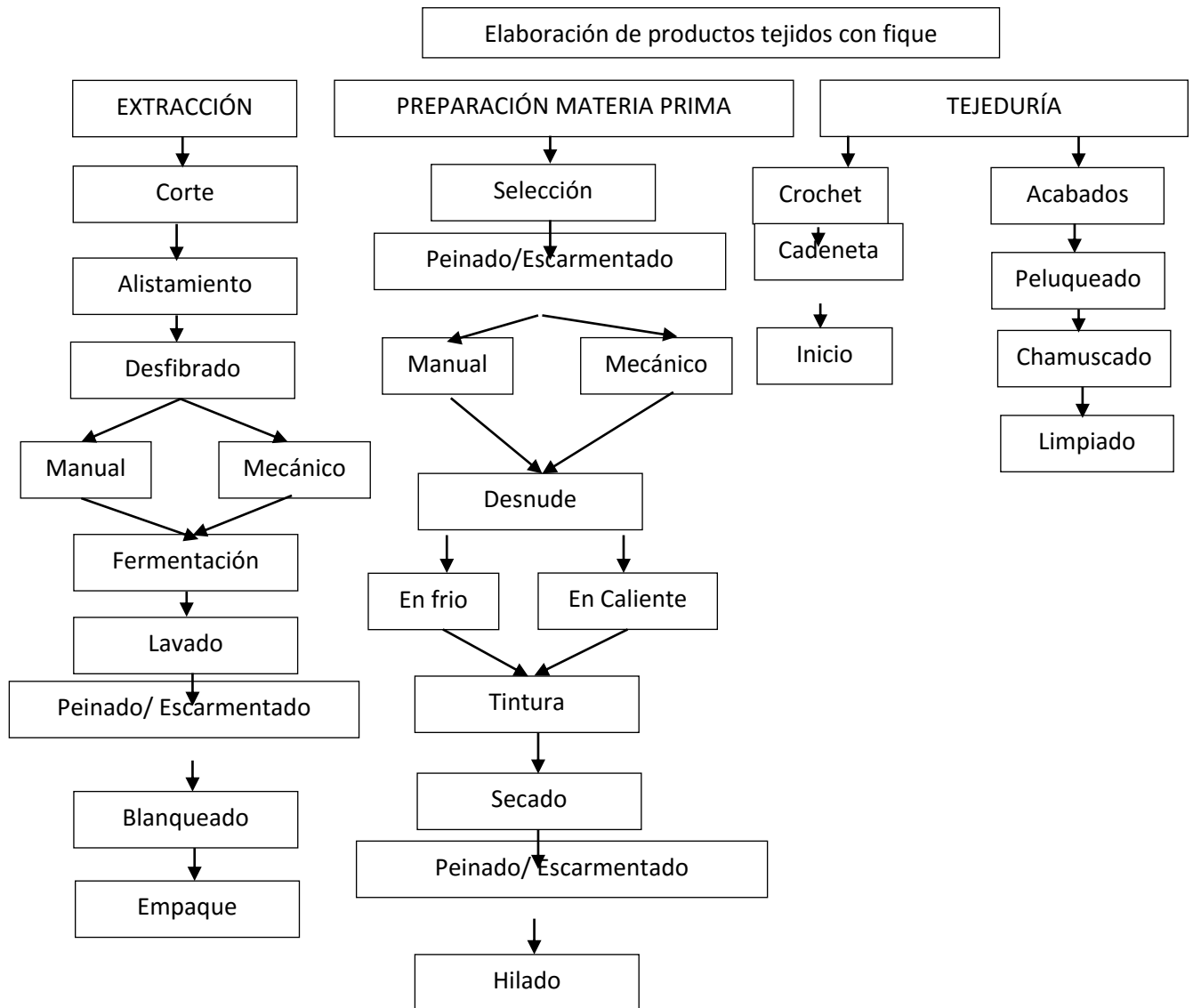
1.3.4 Herramientas y equipos del oficio artesanal

- **Ganchillos o agujas de crochet:** Aguja de crochet o ganchillo Las herramientas para realizar el tejido en crochet son las agujas que van desde el número 0, siendo esta la de mayor grosor hasta la aguja número 12, la más delgada. Una buena tejedora sabe intercalar y elegir los números de aguja a emplear según requiera el producto. Estas agujas se consiguen de diferentes materiales en el mercado. Pero en Curití la mayoría de las artesanas tienen una sola aguja para realizar los bolsos, sin embargo se considera implementar el uso de diferentes agujas.
- **Suavizante:** Para suavizar las fibras de los hilos y que sean más sedosas al tacto y menos despeinadas.
- **Tijeras:** para cortar los hijos al finalizar del tejido o cambiar de color, o grueso en fibra
- **Encendedor:** se utiliza para quemar o chamuscar las hebras sueltas que quedan y finalizar la pieza

¹ Información recolectada del trabajo de campo realizado en los municipios de Curití y Mogotes

- **Cepillo:** en algunos casos se le quita los residuos con un cepillo y se peina las fibras

1.3.5 Esquema del proceso productivo



FIQUE

Planta



El fique tiene su origen en la América Tropical sobre todo en la región Andina de Colombia y Venezuela.

Desfibrado



Consiste en separar la corteza de las hojas de las fibras de cabuya que están en su interior.

Lavado



La cabuya desfibrada se sumerge en agua para retirar los residuos de hoja que debe hacerse en tanques, con el fin de evitar la contaminación de las aguas.

Escarmenado



Es el proceso en el cual la fibra pasa por una máquina escarmenadora que consta de puntas muy agudas y permite que la fibra sea peinada o desenredada.

TINTURA

Tintura



Consiste en aplicar color a la fibra, con un tinte especial para fique, se deja en remojo la fibra, se lava con agua y jabón, luego en agua caliente se aplica la tñtura, los mordientes o fijadores, el suavizante y se deja hervir, para que la fibra absorba el color. Después se lava con abundante agua y se extiende



Repase



Peinado final del fique ya tinturado para poder utilizarlo en los procesos de terminado

TEJIDO

Hilatura



Es un arte dentro del sistema artesanal cuya función es unir las fibras con las yemas de los dedos de modo continuo y uniforme para sacar un hilo.



Tejeduría



Es alternar hilos en sentido horizontal y vertical para obtener una densidad de tejido, los hilos en forma vertical

Tejidos a mano



Con agujas, o con solo sus manos, los artesanos dan formas al hilo, creando hermosas artesanías utilitarias.



Engomado



A través de la calandra (máquina engomadora), se impregna con calor un P.V.H. que le da consistencia y planchado a la tela. (Este proceso para elaboración de telas)



1.3.6 Comercialización

La comercialización de la materia prima se realiza en mercados locales o en la distribución en pequeños camiones que recogen en los puntos de cultivo y ya clasificada según las distintas calidades la entregan a los pequeños talleres y a las compañías industriales.

Con los productos terminados se realiza la comercialización a nivel de mercado local, nacional e internacional. Siendo representativas las diversas ferias artesanales que representan la posibilidad de ventas y la creación de contactos comerciales que permitan realizar negocios al por mayor y ser proveedores de contactos en el mercado internacional en donde los productos artesanales son muy apetecidos.

1.4 Diagnóstico del oficio de cara a la calidad

1.4.1 En materia prima:

- **Extracción:**
Los cortes de la penca deben realizarse entre 4 a 6 meses, entre más tarde la fibra comienza a envejecer y a tornarse de un color café con pecas o manchas oscuras lo que baja la calidad para la utilización de estas fibras en la artesanía.
- **Desfibrado:** en el momento de reutilizar el bagazo como abono es importante realizar un proceso de mezcla con la tierra, en donde el bagazo quede incorporado, si este se vierte sobre el suelo los nutrientes se oxidan más rápido por efecto de sol y pierde su utilidad esto a futuro ayudará a la planta alimentarse y mejorar la calidad de sus hojas.
-
- **Fermentado:** debe hacerse durante un día, preferiblemente durante la noche y lavarse al día siguiente o máximo dos días procurando poco sol.
-
- **Lavado:** es importante lavar con minuciosidad las fibras para quitar cualquier residuo producto del desfibrado que luego disminuya la calidad final de la fibra, así mismo es importante lavar bien las fibras pues los jugos producidos por el fermentado causan irritación o sarna en la piel.
-
- **Blanqueado:** Se realiza con alternancia de sol y sereno, aprovechando el efecto de la oxidación de las sustancias orgánicas, de eso depende el



nivel de blanco deseado, entre 1 y dos días es el nivel óptimo para secar la fibra sin exponerla demasiado al sol y darle una tonalidad clara para el tinturado.

-
- **Empaque:** la fibra debe ser empacada en manojos de 1 a 2 kilos, a los que se les hace una ligera torsión en el centro, para empacarlos en bultos de más o menos 50 kilos con el objeto de ser llevado a los centros de acopio o ser recogidos directamente en las plantaciones. Es importante que las fibras estén perfectamente secas para no alterar el costo del producto por peso, a largo plazo este tipo de conductas anti éticas dañan la fibra en los acopios pudiéndose por causa de la humedad.

1.4.2 En oficio del hilado y tejido

- **Selección:** Es de gran importancia seleccionar las fibras por colores y tamaños

Entre 1.75 Y 2.50m fibra de excelente calidad

Entre 1.20 y 174 fibra de buena calidad

Debajo de 1.20 es una fibra de calidad baja

Para el caso de los colores, deben clasificarse por tonalidades claras, y sin manchas para los colores claros, y las fibras más oscuras o manchadas se utilizan para tinturas de colores oscuros, en especial el café y negro.

Las fibras que llegan con residuos de bagazo o mal desfibrado deben seleccionarse aparte para utilizarse darles otros usos alternativos, mas no son aptas para la tejeduría

- **Peinado:** si es manual, debe realizarse con un cebo que permita que las fibras se desenreden sin romperse tanto.
- **Lavado:** es necesario que el lavado se realice entre 4 a 6 horas para asegurar que toda la grasa y suciedad del fique salga y la fibra quede lista para hilar, habitualmente este lavado o descruce de realiza en frio, pero es mejor para el terminado de la fibra realizarlo en caliente.

Así mismo las cantidades de agua y detergente deben ser:

- Agua 20 veces el peso del material



- Detergente 1gx litro Fique húmedo
- **Tinturado:** El proceso estandarizado para una óptima fijación del fique debe ser:
 - Agua 20 veces el peso del material 0,1 a 3% el peso del material de colorante según la intensidad, disuelto en agua caliente Fique húmedo
 - Se lleva a punto de ebullición y se mantiene
 - A los 10´ se agrega sal (1/2 medida) de 5 a 20grs por litro de agua según el porcentaje de colorante.
 - Se agrega la otra parte de la sal y se revuelve
 - se mantiene a punto de ebullición por dos horas
 - Se deja enfriar y se enagua con agua fría, hasta que salga sin residuos de color.
- **Secado:** Este debe realizarse a la sombra, el solo destiñe los colores.
- **Hilado:** las fibras deben estar atadas a un poste o palo donde las hilanderas van sacando son sus manos la hebras para generar una sola hebra.

Existen comercialmente dos tipos de hebras N°1 que es fina y N°2 que es un poco más gruesa, en algunos casos se hila una hebra de tipo “especial” que es de un calibre inferior al 1, es una fibra especial para trabajos de crochet muy finos con un mejor terminado.

- **Selección del hilo:** este no debe tener más de ocho cambios de grosor en 100metros, ni en ningún momento doblar su grosor, si se está tejiendo y esto llega a pasar se debe cortar el pedazo.

Previamente se debe hacer una prueba de rose enrollando en un cartón el hilo, luego se coloca en los dedos un pedazo de tela blanca de algodón y se pasa por encima del hilo frotando 50 veces. Si al comparar con el sobrante de la tela blanca, la de pase por el material presenta impregnación del color del hilo, quiere decir que tiene baja solidez al frote y no se recomienda para tejer.

- **Tejeduría:** la calidad dependerá de la aguja escogida para realizar el tejido, siempre será mejor una cadenera apretada y firme pues la fibra con el tiempo sede, adicional a esto es importante llevar el



conteo de la cantidad de vueltas o cadeneras que se están realizando, pues debido a esto es que se presenta el mayor número de imperfecciones en las piezas, quedan abombadas, torcidas o disparejas.

1.4.3 En acabado

- **Corte o quemado:** Aunque ambas técnicas son válidas, sin embargo algunas personas prefieren que los productos vengan cortados, es decir que al finalizar la pieza se corten las hebras que quedan sueltas de los hilos para que no se vea “peludo” y se resalte las puntadas, esto debido al olor del fique cuando se quema con un encendedor, sin embargo este hace del proceso algo más rápido y prolijo.

Según el proceso anteriormente mencionado el cual está establecido de cara a la calidad se observan las siguientes fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en torno a este.

- **Fortalezas:**

- Realizan entre 3 a 4 cortes por año, lo que ayuda a la planta a mantenerse sana y que la calidad en la maduración del fique sea la óptima.
- Se controla muy bien el nivel de blanqueado deseado para cada tintura a utilizar
- Tienen un control del peso, calidad y largo de las fibras para la venta, así como el secado en el empaque.
- Identifican la clase de fique para estandarizar su calidad y su precio.

- **Debilidades:**

- Al realizar el desfibrado dejan el bagazo y los jugos sobre la tierra sin mezclarlos, de esta manera el sol y la temperatura degradan los minerales y no penetran en las raíces de la planta.

- **Oportunidades de mejora:**

- Realizar una inspección de la limpieza del fique luego de realizar el desfibrado, pues en ocasiones el fique queda con bagazo lo que baja la calidad de la arroba.
- Controlar los tiempos de los lavados, en especial cuando se realiza al sol.

- En la tejeduría en ocasiones no son conscientes de localidad o los errores en el tejido, están acostumbradas a la elaboración para mercado local, pues según la comunidad no les pagan lo justo por el trabajo, descuidando así la calidad del mismo



Contenedores elaborados en técnica de crochet para la colección Santander 2017 EXPOARTESANÍAS de Artesanías de Colombia



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



2. PROCESO PRODUCTIVO DE LA TELA

2.1. El oficio

Una región de Colombia tuvo especial importancia en la producción de telas de algodón: Santander. Allí, los artesanos no se limitaban a la elaboración de telas para el uso personal sino que ofrecían los excedentes de su producción al mercado local. Así fue que se desarrolló paulatinamente, a partir de la Colonia, una especialización productiva que hizo que esta provincia abasteciera con sus lienzos de algodón a gran parte de lo que hoy es Colombia.

A finales del siglo XVIII, Pedro Fermín de Vargas menciona la importancia de la actividad textil en tierras santandereanas cuando realiza un retrato de las comarcas de Vélez, Socorro, San Gil y Girón. Dice que sus “habitantes viven gustosos. Atribuyo esta diferencia a la fábrica de lienzos que asegura el sustento al tejedor, a la hilandera y al labrador que siembra el algodón, que le es su verdadera mina”. Agrega que “la fabricación de los lienzos entretiene con la preparación del algodón, hilado, etc. gran número de individuos entre los cuales podemos enumerar las mujeres y los niños que en aquellas partes no sirven de peso a los padres y maridos”. Sin embargo, desde hace ya rato, la producción textil del Nuevo Reino de Granada sufría por el desarrollo de la industria textil europea que entraba de contrabando a América. Una relación de mando de 1771 menciona “el perjuicio que se causaba a estos reinos de la introducción de textiles de algodón”. (Raymond, 2011)

El oficio relacionado al algodón es la tejeduría y la técnica es el telar horizontal que desde tiempos antiguos se utilizó para elaborar las telas para ropa y abrigo.

2.2. Localización Geográfica

Ubicados en la ciudad de Bucaramanga la fundación Luz y vida un proyecto de asociación de mujeres artesanas para el fomento del desarrollo humano, comprende un grupo de mujeres desplazadas o madres cabeza de hogar y entre sus diversos productos se encuentra la producción de tela artesanal confeccionada en telar horizontal con algodón natural.

Ubicadas en el sector llamado Café Madrid, allí estas mujeres cuentan con un espacio de trabajo con varios telares para la producción tecnificada de las telas así mismo tienen ya establecidos los proveedores que suministran el hilo de algodón hilado de manera industrial y de la mejor calidad



Imagen mapa de Area Metropolitana – Tomado de: Wikipedia

2.3. Caracterización del oficio artesanal

2.3.1. definición de la técnica /oficio

El telar es una herramienta que ha prevalecido desde décadas, este en general es un artefacto de madera, compuesto de dos laterales, formados por vigas que se unen y se sujetan de pie por medio de unos listones o travesaños.

El armazón, sirve de soporte a unos maderos en forma de cilindros llamados enjulios, cuya función es mantener los hilos y recoger la tela tejida. En los travesaños bajos de la estructura, se ajustan los pedales, también denominados, exprimideras. Los telares tradicionales son de polea, en la pisada sube el marco que no se pisa.

El objeto del telar es producir un tejido, entrecruzando los hilos de la urdimbre con las pasadas de trama. El caso más sencillo lo tenemos al fabricar un tejido de tafetán, comúnmente llamado plana.

El telar artesanal es una de las máquinas más antiguas que se conocen y ha perdurado hasta nuestros días casi con el mismo formato.

El telar se compone de un conjunto de hilos dispuestos, generalmente, en vertical -llamados la 'urdimbre'. Que en la mayoría de los casos se utiliza torcida, puede ser de algodón u otros materiales según el diseño. Los hilos colocados horizontalmente son denominados como la 'trama' que es generalmente en fique, para los tapetes es de mota de fique y para los individuales es de hilo de fique o fique en rama.

El urdir es un proceso por el cual se va pasando la urdimbre por arriba y debajo de la trama, cruzándola. Así, se consigue finalmente, con este cruzamiento entre trama y urdimbre, la tela. Se encuentran en dos talleres los telares de metal con cuatro marcos, estos brindan mayor posibilidad de ligamentos. (Artesanías de Colombia S.A)

Elementos del telar

- Marcos: dónde van los lisos o agujas.
- Lisos: agujas que sostiene e independizan los hilos
- Batan o peine: da la separación de los hilos (densidad) y baja la urdimbre.
- Pedales: suben los marcos para abrir la calada.
- Enjullo: sostiene la urdimbre enrollada.
- Lanzadera: pasa la trama de un extremo al otro.



Fotografía: Tejedora en telar, fundación luz y vida



2.3.2. Materia prima

Algodón: Cuando se abren las cápsulas de algodón, se arrancan y se desgranar. El desgranado consiste en la eliminación de las semillas, haciendo pasar las cápsulas por debajo de una barra, o comprimiéndolas con un cilindro denominado 'desgranadora de algodón'.

Luego, las fibras se desenredan y se transforman en una masa esponjosa; se baten, entonces, con palos o tensando la cuerda de un arco contra ellas. Finalmente, la masa se enrolla en un copo, para conseguir un hilo fino o grueso. (Artesanías de Colombia, Cendar, 2016)

Usos: El algodón, por sus cualidades de resistencia, suavidad y finura, es una fibra apta para confeccionar tejidos densos, gruesas alfombras y telas. Si finura y resistencia también permite la manufactura de otros tejidos delicados y de malla abierta.

El algodón se cultiva en abundancia en zonas templadas y cálidas, las ovejas se han aclimatado a los climas fríos. (Artesanías de Colombia, Cendar, 2016)

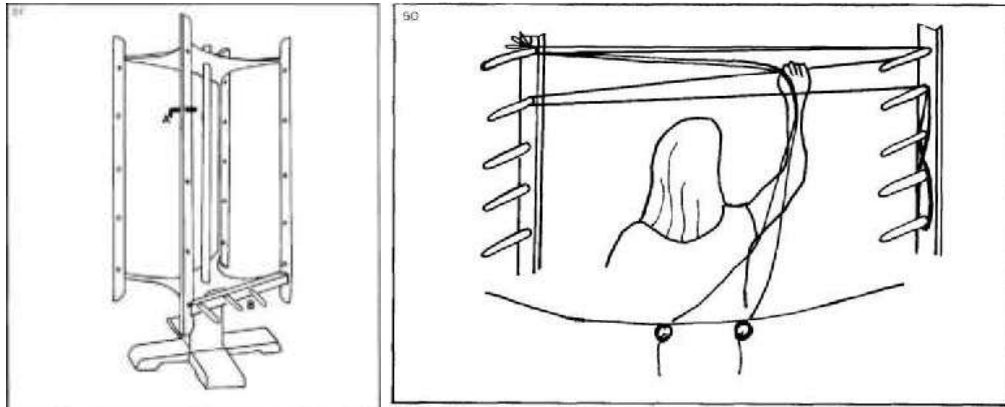
2.3.3. Otras materias primas e insumos

El algodón ya trabajado no requiere de nada más que el trabajo de fabricación de la tela en el telar, adicional se usan instrumentos como tijeras para cortar las hebras al finalizar el trabajo o cuando hay algún problema con el hilo.

2.3.4. Herramientas y equipos

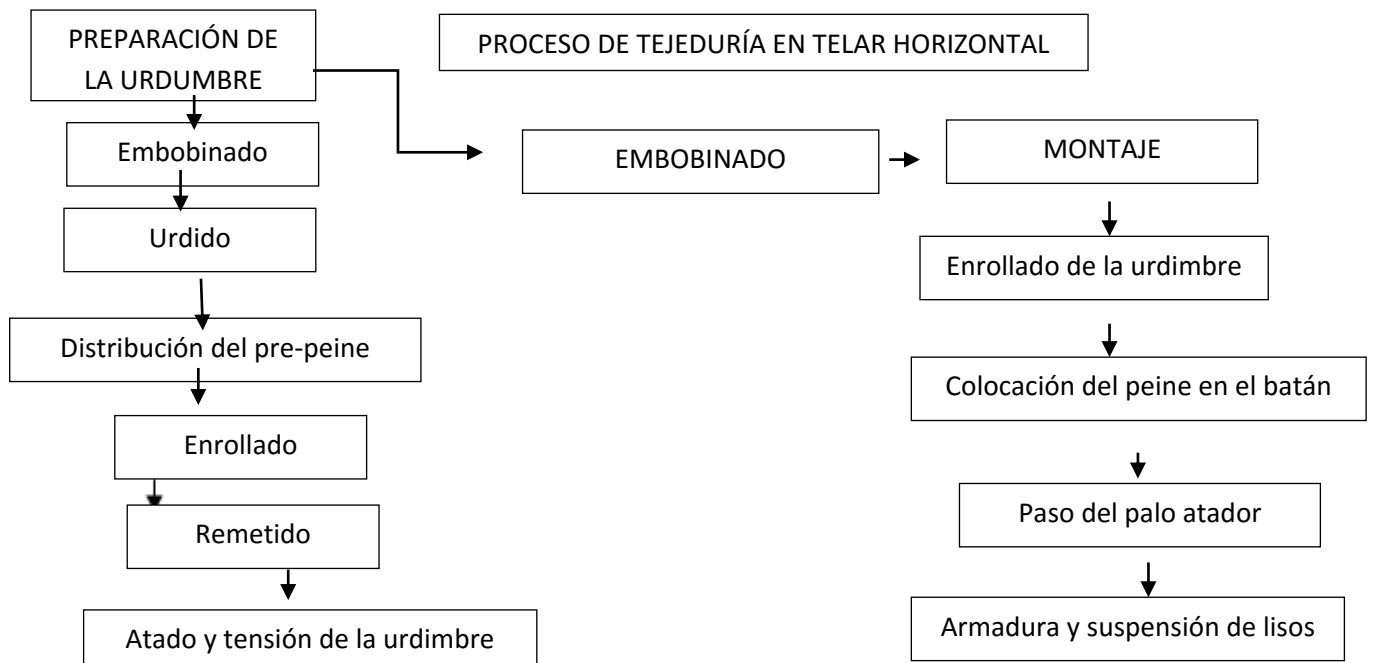
Urdidor: El urdidor es el aparato donde se ordenan los hilos de la urdimbre que una vez terminada se saca en forma de trenza. Existen diversos tipos de urdidores que se dividen principalmente en dos clases: el urdidor de tambor y el urdidor de marco.

Prepeine: En el prepeine se pasan los hilos en grupos de vías. Una vía comprende la vuelta de dos portadas obtenida en la cruz. Se puede utilizar como pre- peine el mismo peine que se utiliza para el tejido si éste es poco tupido.



Imágenes: Utilización del tambos y el urdidor – Tomada de: Telar-artesanal.ar

2.3.5. Esquema del proceso productivo



2.3.6. Comercialización

La comercialización de las telas se da por metros, y la venta mínima es de 10m, esto se traduce en compradores grandes, por lo general a diferentes ciudades el país y algunos productos ya terminados como las hamacas las venden para el extranjero, trabajan a través de intermediarios o comercializadores que se encargan dar a conocer sus productos.



2.4. Diagnóstico del oficio de cara a la calidad

2.4.1. En materia prima:

Es importante la escogencia de materia prima con altos estándares de calidad, actualmente trabajan con diferentes proveedores de Santander y Bogotá principalmente, estos trabajan algodón de cultivos certificados ambientalmente, hiladores industriales que maneja calibres de hilos precisos, trabajan en crudo o en color.

2.4.2. En oficio

- **Embobinado**

Si el material suministrado viene en madejas es preciso embobinarlo para así facilitar el urdido.

- **Urdido**

Los hilos precisos para una determinada urdimbre deberán ordenarse de forma que tengan todos la misma longitud, lo que se consigue con el urdidor.

- **Distribución del prepeine.**

La urdimbre se debe sacar del urdidor trezándola en cadena. Antes de enrollarla en el plegador hay que hacer pasar y distribuir los hilos por un rastrillo o peine (llamado prepeine) para espaciar los hilos hasta alcanzar la anchura adecuada.

- **El enrollado**

La urdimbre se debe enrollar en el plegador de hilo del telar. Para este proceso se necesita la participación de dos personas o más si la urdimbre es muy ancha.

- **El remetido por lizos**

Los hilos de la urdimbre se pasan por los ojales de las mallas en un orden determinado a fin de alcanzar el ligamento deseado.

- **El remetido por peine**

Desde los lizos corren los hilos de urdimbre, a través del peine, pasando uno o más hilos por los espacios del mismo. En esta operación se consigue la anchura de la urdimbre y la separación deseada entre los hilos.

- **Atado y tensión de la urdimbre**

Cuando la urdimbre se haya remetido por los lizos y el peine se anudarán los hilos al palo-atador quedando así tensados.

- **La armadura**

Este montaje comprende dos fases la suspensión de los lizos, según el tipo de telar, y la conexión de los lizos con los pedales.



Fortalezas: Tienen una excelente calidad y manejo del proceso, desde la selección de la materia prima hasta el producto final, conocen a cabalidad el proceso tan cómo se presenta anteriormente

Oportunidades de mejora: La implementación de diferentes puntadas que amplíen la gama de productos y posibilidades



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



3. PROCESO PRODUCTIVO DE LA TIERRA EN FRIO O TIERRA PISADA

3.1. El oficio

Fue durante época colonial que se revivió en Colombia para la construcción de los muros de las casas y los templos, la ancestral costumbre de los indígenas de utilizar tierra. Convirtiéndose así en la técnica más popular para la construcción de las viviendas de la mayoría de los españoles.

Aunque en aquella época también se empleó el bahareque como material de construcción. Las edificaciones de prestigio se levantaban en tapia pisada. En el grosor de los muros se excedían, pues llegaba a tener un metro de espesor. En épocas posteriores, se hicieron más delgados, alrededor de cuarenta o cincuenta centímetros. Durante el periodo colonial y republicano, el albañil por excelencia era el maestro tapiador, hábil artesano que trabajaba en asocio de su asistente y la peonada que transportaba, preparaba y pisaba la tierra.

Entre 1920 y 1940 Colombia dejó de ser una nación rural para convertirse en urbana. Las construcciones elaboradas con la técnica heredada de los indígenas y españoles entró en desuso. Se inició el camino hacia la modernización. Materiales como el cemento y el acero dejaron relegados a la tapia pisada.

Pero el aguerrido carácter de los pobladores de Barichara, un municipio ubicado en la provincia de Guanentá en el Departamento de Santander, los lleva a preservar la cultura que por más de tres siglos abanderado la construcción en nuestro país.

3.2. Localización Geográfica

Ubicado en el municipio de Barichara/ Santander, una comunidad se dedica a la investigación y exploración del trabajo ancestral de trabajo con tierra en frio o tapia pisada, este municipio es famoso por la diversidad de tierras que posee, en color, tamaño y consistencia para la creación de la tapia, el barro, y las cerámicas, es por esta razón que se comienza en Barichara el desarrollo de este proyecto



Imagen localización geográfica de Barichara – Tomada de: Wikipedia

3.3. Caracterización del oficio artesanal

3.3.1. Definición de la técnica /oficio

La técnica consiste en rellenar un encofrado con capas de tierra de 10 a 15 cm compactando cada una de ellas con un pisón. El encofrado está compuesto por dos tablonces paralelos separados, unidos por un travesaño. La técnica tradicional de la tierra apisonada se utiliza hoy todavía en países en vías de desarrollo y a nivel nacional se distingue en la región de Santander y las construcciones de Barichara. Esta tecnología mecanizada para ejecutar muros de barro apisonado con relación a la construcción convencional con ladrillos no es solo una alternativa. En comparación con técnicas en las que el barro se utiliza en un estado más húmedo, la técnica del tapial brinda una retracción mucho más baja y una mayor resistencia. La ventaja con relación a las técnicas de construcción con adobe es que las construcciones de tapial son monolíticas y por ello tienen una mayor durabilidad.” (Arquitectos sen fronteiras, 2005)

El oficio está enmarcado dentro de la alfarería, sin embargo esta técnica no tiene cocción, es moldeado en frío.



3.3.2. Materia prima: “

La tierra utilizada se extrae directamente del suelo. Debe estar seca, para tener suficiente cohesión debe ser aprisionada, la cual representa innumerables ventajas: · Rapidez en la construcción · Costo mínimo · Economía de madera · Transformación en abono a la demolición · Resistencia al fuego · Solidez y durabilidad -“Cuando los muros en tapia pisada están bien hechos, forman una sola pieza y si están bien protegidos al exterior por un buen pañete, pueden durar siglos. Antiguamente el barro se compactaba con herramientas manuales usando pisones de base cónica, en forma de cuña o de base plana. , las capas del barro se mezclan mejor y se obtiene una mayor cohesión del barro, si se provee a la mezcla una humedad suficiente. No obstante el apisonado con ese tipo de pisones requiere de un mayor tiempo.



Foto: recolección de la tierra inorgánica

3.3.3. Otras materias primas e insumos

Agua: en cantidades específicas dependiendo del estudio granulométrico de cada tipo de tierra se requieren unas consideraciones especiales de agua para que las partículas cohesionen.

3.3.4. Herramientas y equipos

Palas y carretillas: para recolectar la tierra

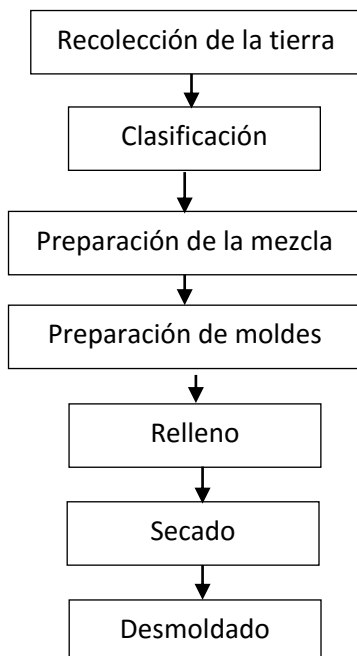
Contenedores: para clasificar la tierra

Instrumentos de medida: a través de los cuales se determina el grano de la tierra y las consideraciones para su trabajo.

Moldes: para la creación de piezas pequeñas para la artesanía, se debe hacer un molde macho y una hembra para prensar la tierra y que al secarse tome la forma y consistencia deseada

Herramientas de compresión: se utilizan para para presionar la tierra en los moldes.

3.3.5. Esquema del proceso productivo





Preparación de la tierra, foto: Fabian Becerra



Mezcla, foto: Fabian Becerra



Moldeado, foto: Fabian Becerra

3.3.6. Comercialización

Este proceso es nuevo, por lo que la comercialización es con el producto trabajado y terminado, la apropiación de la técnica viene desde las

construcciones antiguas de tapia pisada, sin embargo es una adaptación de esta técnica en el ámbito de la artesanía.

Los productos terminados los comercializan en diferentes tiendas, y en convenios con hoteles y restaurantes, la empresa formas de luz son los comercializadores directos de estos productos.



Candelabro Decorativo, foto: Pámela Lamus

3.4. Diagnóstico del oficio de cara a la calidad

3.4.1. En materia prima

Es importante la selección de la tierra por granulometría, proceso en el cual se define el tamaño y la proporción de los granos de la tierra arcillosa, eso con el fin de definir la cantidad de agua y presión para que los granos cohesionen de manera adecuada, en este momento se encuentran caracterizadas 5 tipos de tierra por color y tipo de grano.

3.4.2. En oficio

El oficio es una adaptación de las técnicas ancestrales de las construcciones arquitectónicas de la época, en este orden de ideas, es importante conservar



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



las proporciones de construcción a escala, por lo que los moldes no deben tener menos de 1 cm de grosor, dependiendo del tamaño de la pieza serán más gruesos, esto para evitar el agrietamiento o desmoronamiento de tierra, así mismo el control de la cantidad de agua y de los tiempos y zonas de secado.

La función del agua es activar los gránulos para que se mantengan compactos y rigidizar la pieza.

3.4.3. En acabado

En este momento se está realizando pruebas con mezclas de materiales como fique, calceta de plátano y tamo de arroz para mejorar el acabado, durabilidad, dureza y sujeción de las partículas

Fortalezas:

- son pioneros en la adopción de las técnicas de pisado en frío en objetos decorativos y de menor tamaño, tienen una amplia exploración de los procesos y las posibilidades que el material les otorga y son los desarrolladores del proceso de tierra compactada en frío para objetos artesanales.
- Están investigando constantemente el material desde su composición microscópica para asegurar los mejores estándares de calidad en sus productos



MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



CÁMARA DE
COMERCIO DE
BUCARAMANGA
Creemos en Santander

Bibliografía

- Arquitectos sen fronteiras. (2005). *Sistema constructivo adobe/tapial*. Brasil.
- Artesanías de Colombia. (2016). *Artesanías de Colombia*. Obtenido de http://artesaniasdecolombia.com.co/PortalAC/GlosarioPalabra/tejidos_113
- Artesanías de Colombia S.A. (s.f.). *Artesanías de Colombia*. Obtenido de <http://www.artesaniasdecolombia.com.co/propiedadintelectual/comunidades/artesanias-colombia-tejeduria-fique-curiti.pdf>
- Artesanías de Colombia, Cendar. (2016). *Artesanías de Colombia*.
- Departamento del Cauca. Secretaría de desarrollo Agropecuario y Fomento Económico. Cadena productiva del Fique. (2007). *Engormix*. Obtenido de <http://www.engormix.com/>
- El Telar Artesanal. (25 de 03 de 2015). *El Telar Artesanal*. Obtenido de <http://www.telar-artesanal.com.ar/>
- Raymond, P. (01 de 03 de 2011). *Banco de la Republica*. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/marzo2011/santander-algodon-tejidos-siglo-xix>
- Wikipedia. (2016). *Wikipedia*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Curit%C3%AD>