

## **INFORME**

### **TALLER DE APRESTOS, PUNTADAS Y ACABADOS TEXTILES**

#### **PROYECTO:**

“Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá.  
Primera fase”

#### **MÓDULO 3: PRODUCCIÓN**

ÁNGELA MARÍA GALINDO  
LIZETT PARDO DURÁN

**ARTESANÍAS PARA LA PROSPERIDAD**  
**Noviembre de 2014**

**MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO  
ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.**

**Aida Vivian Lechter de Furmanski**  
Gerente General

Subgerente Administrativo y Financiero

**Iván Orlando Moreno Sanchez**  
Subgerente de Desarrollo

**Nydia Leonor Castellanos Gasca**  
Coordinadora Laboratorio de Bogotá

**Angela María Galindo**

**Lizett Pardo Durán**

Asesoría y Capacitación en Diseño Textil

Bogotá, Noviembre 13 de 2014



## TABLA DE CONTENIDO

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN**

**ANTECEDENTES**

<b>2.</b>	<b>LOCALIZACION Y BENEFICIARIOS</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIPCION DEL TRABAJO</b>
3.1	Presentación y taller en la Plaza de los artesanos
3.1.1	Contenidos de la presentación
3.1.2	Fibras
3.1.2.1	Fibras naturales
3.1.2.2	Fibra animal
3.1.2.3	Fibra vegetal
3.1.2.4	Fibra artificial
3.1.2.5	Fibras sintéticas
4.	Limitaciones y dificultades
5.	<b>CONCLUSIONES</b>
6.	<b>RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS</b>
7.	<b>MATERIALES COMPLEMENTARIOS Y ANEXOS</b>
8.	<b>BIBLIOGRAFIA</b>

## RESUMEN

*Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”*

Para la formulación del proyecto 2014 se partió de los resultados alcanzados en la ejecución del convenio suscrito en 2013, entre Artesanías de Colombia S.A. y la Escuela Taller de Bogotá, en el marco del cual se atendieron 151 artesanos.

Tras realizar un diagnóstico del sector artesanal con la información disponible, el proyecto formulado priorizó 4 localidades en la ciudad de Bogotá, para optimizar los recursos y definir nuevas estrategias de atención que permitan la sostenibilidad y la mejora de las condiciones sociales y económicas de los beneficiarios atendidos.

Para optimizar los recursos y nuevas estrategias de atención que permitan la sostenibilidad y la mejora de las condiciones sociales y económicas de los beneficiarios atendidos en el tiempo, se identificaron cinco áreas prioritarias para adelantar acciones concretas a través del proyecto *“Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”* es así que para cumplir con el requerimiento del módulo de Producción se desarrolla un taller especializado de Tintes naturales y acabados textiles.

## INTRODUCCIÓN

### ANTECEDENTES

Como respuesta a las necesidades de información y refuerzo en introducción a los textiles; se desarrolló el *Taller de prestos, acabados textiles y puntadas* y como parte fundamental de los procesos que desarrolla cada uno de los artesanos se realizó la presentación visual y se desarrollaron las prácticas.

La presentación y desarrollo del taller se desarrolló en la Plaza de los artesanos, salón Kankuamo, con participación de artesanos provenientes de las diferentes localidades de la ciudad de Bogotá, conto con la participación de 28 artesanos.

### 2. LOCALIZACION Y BENEFICIARIOS



Fuente: Diseñador Gráfico Carlos Rodríguez  
Para Artesanías para la Prosperidad 2014

### 3. DESCRIPCION DEL TRABAJO

#### 3.1 Presentación y taller en la Plaza de los artesanos

Presentación y exposición del Taller de Acabados textiles

##### 3.1.1 Contenidos de la presentación

Los productos textiles adquieren mayor funcionalidad de acuerdo a fibras, estructuras y acabados, a saber:

##### 3.1.2 Fibras

###### 3.1.2.1 Fibras naturales

Se llama fibra natural a los fragmentos, hebras o pelo, cuyo origen está en la naturaleza, y que pueden hilarse para dar lugar a hilos o cuerdas. Los hilos obtenidos con las fibras, pueden tejerse para producir un tejido o apelmazarse para producir un no tejido. La única fibra natural que es capaz de formar un hilo es la seda; el resto de las fibras se deben teñir e hilar para poder ser utilizadas posteriormente en la fabricación de textiles. Además, las fibras naturales se utilizan para reforzar composites.<sup>1</sup> Ahora bien, las fibras naturales más antiguas que se conocen son fibras de lino silvestre encontradas en estratos del Paleolítico superior —unos 30.000 años a. C— dentro de una cueva en las estribaciones de las montañas del Cáucaso en Georgia. Sin embargo, a través del tiempo, las fibras naturales se han utilizado como materias primas.

Las fibras textiles naturales se clasifican de acuerdo con su origen: animal, vegetal o mineral. A continuación se hará una descripción de cada una de estas:

###### 3.1.2.2 Fibra animal (Lana)

Las fibras de origen animal son las que ha utilizado el ser humano desde tiempos prehistóricos: pelos de diversas especies, secreciones de otras y cueros. Una de estas fibras es la lana, extraída del cuerpo de una oveja merina (principalmente), ésta es la principal fibra textil natural dada su elasticidad y capacidad de absorción de la humedad. Estas fibras son cálidas, sedosas y suaves; permitiendo su manipulación de manera sencilla.

###### 3.1.2.3 Fibra vegetal

Las fibras de origen vegetal son básicamente celulosas. Estas se utilizan en la industria textil y en la fabricación de papel. Las tres fibras vegetales más

---

<sup>1</sup> Materiales sintéticos mezclados heterogéneamente que forman un compuesto.

importantes son el algodón, el lino y el esparto. La clasificación de estas fibras está relacionada con la parte de la planta que se aprovecha.

#### 3.1.2.4 Fibra artificial

Se llama fibra artificial o fibra semi-sintética a la fibra textil manufacturada a partir de materia prima natural, como la celulosa o proteína animal o vegetal. Las fibras artificiales surgen como respuesta a la necesidad de obtener filamentos largos y resistentes para tejer materiales textiles de calidad. Se distinguen de las fibras sintéticas en que en estas la materia prima es producto de síntesis química. Las primeras fibras artificiales trataban de imitar al gusano de seda que fabrica un filamento continuo, finísimo, elástico y resistente. El ingeniero francés Hilaire de Chardonnet fue el primero en obtener lo que llamó «seda artificial» o «seda Chardonnet» en 1884, y la presentó en la Exposición Universal de París de 1889.

Las fibras artificiales se clasifican en tres grupos de acuerdo con la materia prima de la que se obtienen: celulósicas, proteínicas y algínicas. El grupo de fibras celulósicas es el más importante de los tres. Estas fibras reciben el nombre genérico de rayón, pues «seda artificial» ha caído en desuso. También se conocen como «fibra de celulosa regenerada» o «fibra regenerada». Son derivados industriales de la celulosa, nitrato de celulosa o acetato de celulosa que mediante un proceso químico se convierten en nuevas fibras. Las fibras de rayón se elaboran con la celulosa extraída de la pulpa. En primer lugar, se disuelve la celulosa en diversos productos químicos. El líquido resultante se bombea a través de conductos o agujeros, llamados «hileras», y se sumerge en otra disolución química, donde se solidifica en finas hebras. Varias de estas hebras se tuercen (hilan) juntas para producir la hilaza de rayón, con la cual se tejen las telas y prendas de ropa.

#### 3.1.2.5 Fibras sintéticas

Es una fibra textil, proveniente de derivados del petróleo. Así, las fibras sintéticas son enteramente químicas: tanto la síntesis de la materia prima como la fabricación de la hebra o filamento son producto del ser humano. Con la aparición y desarrollo de las fibras sintéticas, la industria textil ha conseguido hilos que satisfacen la demanda que plantean las nuevas técnicas de tejeduría y los consumidores. Las fibras sintéticas son de larga duración, resistente a los agentes externos y de fácil cuidado.

Así pues, es necesario ver las propiedades de cada una de las fibras para una mayor especificación de la materia prima que los individuos van a trabajar y

adecuar cada materia prima de manera eficiente a las producciones que se requieran.

<b>PROPIEDADES</b>	<b>SINTÉTICO</b>	<b>LANA</b>	<b>ALGODÓN</b>
<b>Absorción del agua</b>	Baja	Alta	Muy alta
<b>Alargamiento</b>	Media	Alta	Baja
<b>Producción de alergias</b>	Baja	Alta	Antialérgica
<b>Absorción de tinturas</b>	Baja	Alta	Alta
<b>Resistencia a la temperatura</b>	Media/Baja	Alta	Muy alta
<b>Calor</b>	Alta	Alta	Fresca
<b>Durabilidad</b>	Media	Baja	Alta
<b>Encogimiento</b>	Media	Muy alta	Alta
<b>Resistencia al moho</b>	Media	Alta	Baja
<b>Resistencia a las polillas</b>	Alta	Baja	Media
<b>Inflamabilidad</b>	Alta	Baja	Baja
<b>Resistencia a las arrugas</b>	Alta	Alta	Baja
<b>Resistencia a la luz solar</b>	Alta	Media	Baja
<b>Resistencia al frote</b>	Baja	Alta	Alta
<b>Volumen</b>	Media	Alta	Baja

### 3.1.3. ESTRUCTURAS TEXTILES

El tejido plano está conformado por dos tipos de hilado en su estructura: Hilado que va longitudinalmente a la tela que se denomina hilado de urdimbre, el otro hilado es el que va transversalmente a la longitud, o sea a lo ancho de la tela, denominándose Hilado de trama. Así pues, las propiedades de las telas o estructuras textiles, obtenidas del entrecruzamiento de dichas fibras deben ser reconocidas de manera adecuada para el desarrollo óptimo de los productos



terminados. Dentro de estas se encuentra el tejido plano que consta de los siguientes procesos:

- Montaje del castillo de la urdidora: Se colocan los conos de hilado respectivos en el castillo de la urdidora según el orden que indique la disposición técnica del artículo a urdir.
- Urdido: Consiste en obtener a partir de varios grupos de hilos la urdimbre. Dichos hilos son halados a través de un peine del castillo de la urdidora, enrollando uno por uno todos los grupos de hilos denominados portadas en el tambor de la urdidora, en el que se producen de 12 – 14 piezas. Estas operaciones se llevan a cabo en la máquina denominada urdidora. Una vez obtenidos los hilos longitudinales, estos son enrollados en carretes, los cuales serán transportados a los telares.
- Secado del rollo: La urdimbre hecha es enrollada en el rollo plegador. Este procedimiento se lleva a cabo en el saca-rollos de la urdidora.
- Pasado a lisos: Los hilos de la urdimbre luego son pasados por los lizos según la disposición técnica del artículo a fabricar. Esta operación se lleva a cabo en el banco de pasado.
- Montaje de lizos: Los marcos de lizos y el rollo de la urdimbre pasada con montados en el telar respectivo.
- Calibrado del telar: Para el funcionamiento del telar se tiene que preparar el mismo, calibrando el movimiento de pinza y lizada según el artículo a tejer.
- Tejido: Es el entrecruzamiento del hilado de trama con el de urdimbre de acuerdo a un tipo de tejido o ligamento. Esta operación se lleva a cabo en el telar, el cual es programado para desarrollar el artículo de tela deseado. Esta programación consiste en colocar el ligamento y cadena tanto de urdimbre como de trama y los colores de hilado del artículo respectivo. El tejido propiamente dicho se realiza en los telares; aquí se produce la alimentación de trama a través de un peine y de dos pinzas que trabajan a una velocidad de 160 golpes por minuto.
- Corte de la pieza tejida: Una letra “v” terminada de tejer una pieza de tela es marcada y tejida su cabecera para posteriormente cortarse.

- Revisión del tejido: La pieza de tela tejida es revisada en la mesa respectiva para detectar posibles errores que no se vieron durante su proceso de tejido y que probablemente continúen sucediéndose.

Y como medida preventiva, se debe hacer una revisión sistemática del proceso anteriormente descrito:

PROPIEDADES	CARACTERÍSTICAS
Alta cantidad en urdimbre y trama	Firmeza, resistencia, cubrimiento, estabilidad, resistencia al viento, repelente al agua, retardante del fuego, menor deshilachado en costuras.
Baja cantidad en urdimbre y trama	Flexibilidad, permeabilidad, facilidad de doblado, mejor caída, encogimiento, mayor deshilachado en las orillas
Balance en urdimbre y trama	Menos deslizamientos, la urdimbre y trama se desgastan parejo, originando orificios

Tejido de punto

Otra estructura textil que también se maneja es **el tejido de punto** elaborada a base de mayas. Los orígenes del tejido de punto remonta al anudado de redes en los pueblos antiguos, en donde se formaban rejillas entrelazando hilos mediante agujas manuales o automáticas en una serie de lazadas unidas entre sí. El tejido de fue introducido en Europa por los árabes en el siglo V y floreció en Inglaterra y en Escocia durante los siglos XIV y XV.

Las clases de tejido de punto que se desarrollan en la actualidad son:



- Crochet
- Macramé
- Dos Agujas
- Trenzado
- Frivolidad
- Crochet
- Macramé
- Dos Agujas
- Trenzado
- Frivolidad

- Dos Agujas
- Trenzado
- Frivolidad
- Crochet
- Macramé
- Dos Agujas
- Trenzado
- Frivolidad
- Crochet
- Macramé

- Frivolidad
- Crochet
- Macramé
- Dos Agujas
- Trenzado
- Frivolidad
- Crochet
- Macramé
- Dos Agujas
- Trenzado

Revisando las propiedades, respectivamente:

PROPIEDADES TÉCNICA DE TEJIDO EN PUNTO (general)	PROPIEDADES DE LA TÉCNICA CROCHÉT	PROPIEDADES DE TÉCNICA MACRAMÉ Y FRIVOLIDAD
Cambio rápido de diseño.	Cambio rápido de diseño de acuerdo con las necesidades.	Cambio rápido de diseño de acuerdo con las necesidades.
Permite la elaboración de un solo producto con múltiples variaciones.	Permite la elaboración de un solo producto con múltiples variaciones.	Permite la elaboración de un solo producto con múltiples variaciones.
Telas abiertas que permiten el paso del viento.	Porosa, menos compacta.	Porosa, menos compacta.
Telas que varían de transparentes a pesadas.	Telas que varían de transparentes a pesadas.	Telas pesadas aun siendo transparentes.
Tela móvil y elástica. Se adapta al movimiento del cuerpo.	Tela de elasticidad media, no se adapta fácil al movimiento del cuerpo.	Baja elasticidad, no se adapta al movimiento del cuerpo.

Tiene facilidad para perder las arrugas.	Tiene facilidad para perder las arrugas.	Menos estable
Menos estable en el uso y la conservación. Alto encogimiento del 5%.	Menos estable con encogimiento medio.	

### 3.1.4 ACABADOS TEXTILES

Una vez se termina el proceso de estructura textil, es prioritario llevar a cabo los acabados textiles, según Tesauromoda, estos se definen como el tratamiento de la fibra, hilo o tela que puede realizarse antes o después su tejido; con el fin de manipular la apariencia, el tacto y el comportamiento del textil. Los acabados pueden ser permanentes, temporales o durables.

Así pues, dentro de estos se pueden resaltar:

- **Descrudo:** Desgomar con bicarbonato de sodio en agua hirviendo y con un poco de detergente.
- **Blanqueo:** El cloro debe ser utilizado en piezas ciento por ciento algodón para luego, ser retirado con jabón y agua fría (con el fin de que las fibras no se deterioren). En lana, la reacción que se observa es de un color amarillo, sin embargo, con el lavado simple basta para la absorción de los tintes.
- **Encogimiento:** Las piezas han de tener pre lavado o vaporizado, teniendo en cuenta en su fabricación y su porcentaje de encogimiento.
- **Suavizado:** Uso de suavizantes caseros con ácido acético (vinagre) a temperatura media. Tiempo aprox. 25 minutos.
- **Limpieza y Cuidado:** Retirar residuos antes de entregar al cliente.
- **Planchado:** Alisamiento de fibras que estabilizan la superficie.
- **Corrugado:** La tela de algodón expuesta a altas temperaturas y soda cáustica toma la forma permanente de quiebres. Antes de iniciar este proceso se hace necesario entorchar la tela teniendo en cuenta la creatividad de quien la elabora.
- **Cepillado:** Cepillar en una misma dirección acompañando del vaporizado para fijado.

- **Fijado:** Proceso ideal para las telas de lana, las cuales se pasan por agua caliente, después fría y luego se exprimen bajo presión.
- **Vaporizado:** La tela se tensiona haciendo pasar vapor sobre ellas para eliminar arrugas.
- **Inspección:** Se hace pasar la tela por alta iluminación para remallar o marcar defectos.
- **Chamuscado:** Este proceso se realiza con quemadores de gas. El tejido tiene contacto con la llama. El tejido suele humedecerse previamente ya que el único objetivo es quemar la pequeña pelusa o fibras muertas.
- **Batanado:** Suele realizarse sobre los tejidos de lana. Esta operación tiene por objeto enfieltar los hilos del tejido, dándole más cuerpo y un tacto más esponjoso.

Y con esto se termina el proceso, ahora, para complementar un poco el mantenimiento óptimo del material, es necesario tener en cuenta la limpieza y los cuidados que deben tener las prendas para una mayor duración y calidad. Por ejemplo, si la pieza es **50% poliéster y 50% algodón**, no se debe sobrepasar las temperaturas indicadas pues una temperatura superior a 30°C tiene la posibilidad de provocar encogimiento elevado no deseado.

Así pues, si la fibra es **ciento por ciento** poliéster, la fibra plástica derivada del petróleo es propensa a fundirse si la base de la plancha se calienta más de los 110°C. Y si en cambio, la pieza es **cien por cien algodón**, la prenda debe tener un lavado corto con una temperatura ambiente pues es propensa a encogimiento.

Por otro lado, los acabados estéticos también pueden ayudar a la terminación del producto. Es así como el aprestado le otorga un tacto con más cuerpo a los tejidos y con más rigidez, Este primer proceso se desarrolla con foulard por medio de 2 rodillos por donde pasa el tejido. También suelen aprestarse cierto grupo de hilos para facilitar el proceso de tejeduría, utilizándose almidones y colas.

Otro proceso que se puede utilizar es el de desaprestado. Este consiste en eliminar el apresto dado a la urdimbre durante la preparación al tisaje y se realizará mediante lavados especiales para tal fin. Adicionalmente, el conocido tinturado es el argumento más próximo y contundente a la apariencia de las telas pues cambia radicalmente su coloración ya que es un proceso de penetración de colorante que se aplica a la fibra antes del hilado o después del hilado (la permanencia del color depende del colorante, método y la etapa de su aplicación).

La estampación también cambia la apariencia física del producto pues aplica a la superficie del tejido un dibujo en uno o varios colores por medio de colorantes convencionales, pigmentos, transfer, aerografía, etc. Las formas de trabajar esta técnica son: directa, corrosiva, reserva y corrosión-reserva. Por último, el recubrimiento proporciona resistencia al agua, fija la forma, da rigidez y puede ser el PVA sustituto durables del almidón y el cardado que proporciona calor, suavidad, belleza, repelencia al agua , éste se percha hacia abajo para mejor cepillado, teniendo en cuenta que contribuye a un alto desgaste en el área de las mangas, cuello y ojales.

#### **4. CONCLUSIONES**

Con estas recomendaciones se puede desarrollar un proceso de calidad y optimalidad para poder entregar a los clientes un mejor resultado. Esto con el fin de posicionar marca en el mercado y generar un valor agregado sobre la competencia; de ahí que sea tan importante dichos procesos.

Los artesanos adquirieron conocimientos sobre el origen de las fibras, clasificación de las mismas y realizaron prácticas sobre la diferenciación y caracterización de las mismas.

#### **5. Limitaciones y dificultades**

Dentro de las limitantes tenemos que el tiempo para realizar estos talleres es muy corto debido al volumen de personas, hacerlo en instalaciones con mayor número de población es imposible por medidas de seguridad industrial entre otras.

#### **6. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS**

Se sugiere un sitio especializado para realizar las prácticas que requieren microscopio, pruebas de flamabilidad.

#### **7. MATERIALES COMPLEMENTARIOS Y ANEXOS**

Anexo Presentación Power Point Aprestos y acabados textiles

## 8. BIBLIOGRAFIA

- Céspedes, A. Tipos de tejido. Recuperado el 12 de noviembre de 2014, en <http://textilesytiposdetejidos.blogspot.com/2008/02/textiles-y-tipos-de-tejidos.html>.
- Tejido Plano. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Recuperado el 12 de noviembre de 2014, en <http://tejidoplano2009.blogspot.com/>.
- Rodríguez, S. y Sanz, J. (1996). Tema 13. Las fibras textiles. *Tecnología Industrial I* (1ª edición). Aravaca (Madrid, España): McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. pp. 194–205.
- Lana teñida con tintes naturales. (2012). Recuperado en noviembre de 2014, en <http://karlaamezcua.wordpress.com/tag/lana-tenida-con-tintes-naturales/>
- Recuperado en noviembre de 2014, en <http://www.indilab.cl/es/vegetable-dyes/>