



Convenio Interadministrativo SCDE048 de 2013 – ADC2013-293
Artesanías de Colombia S.A. – Gobernación de Cundinamarca

Proyecto PRY304

**“Creación del Laboratorio y fomento de la actividad productiva artesanal
mediante el fortalecimiento de la cadena de valor de las comunidades artesanas
En el departamento de Cundinamarca.”**

**Informe Final
Municipios de Ubaté y Fúquene**

**María Margarita Cecilia Spanger Díaz
Contrato N° ADC-2013 301
Laboratorio de Diseño e Innovación - Cundinamarca**

**Artesanías de Colombia S.A.
Subgerencia de Desarrollo**

Febrero 2014



CRÉDITOS

ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.

AIDA VIVIAN LECHTER DE FURMANSKI

Gerente General

IVÁN ORLANDO MORENO SÁNCHEZ

Subgerente de Desarrollo

MARIA GABRIELA CORRADINE MORA

Coordinadora Laboratorio de Innovación y Diseño

Para la artesanía – Cundinamarca

MARÍA MARGARITA CECILIA SPANGER DÍAZ

Técnica en Textiles

GOBERNACION DE CUNDINAMARCA

ALVARO CRUZ VARGAS

Gobernador

Secretaría de Competitividad Y Desarrollo Económico

NYDIA YOLIMA CORREDOR HERNÁNDEZ

Secretaría de Despacho

ARNULFO GUTIÉRREZ CAMARGO

Director Desarrollo Empresarial

JOHN FREDY VILLARRAGA RODRÍGUEZ

Supervisor Convenio SCDE0048 de 2013



Municipio de Fúquene

Artesanos Participantes

Hermelida Forero
Rosa Elena Forero
Hermecenda Forero
Yolanda Espejo Forero
Laura María Castiblanco
Cenen Peña
Agustín Briceño
Rosa Pachón
Elsa Rodríguez
Marlene Gutiérrez
Luis Antonio Briceño
César López
Nelsy Pachón
Beatriz Rodríguez
María A. Bravo
Elsa Rodríguez
Dora Flor Alba Briceño
Flor Matilde Rodríguez
Darío Castiblanco
Gloria Elsa Cañón
Wilson Castiblanco
María Moreno
María Margarita
Janeth Castiblanco
María Bravo



Municipio de Ubaté

Ricardo Ramírez Ramírez

Jefe de Cultura y Turismo

Isabel Guzmán

Secretaria de Cultura y Turismo

Andry Guerrero

Secretaria de Cultura y Turismo

Claudia Buitrago

Bibliotecaria

Biblioteca Eduardo Carranza

Casa de La Cultura

Artesanos Participantes

María Oliva Pulido

Irma Isabel Cárdenas

Floralba Amaya

Flor Moreno Riaño

Blanca Ruth Espitía

Rosa Ana Sánchez

María Cecilia Gómez

Luis Antonio Marcelo

Luis Eduardo Moreno Riaño

Ana Isabel Riaño de Moreno

Colquímicos S.A.



Proyecto “Creación del Laboratorio y fomento de la actividad productiva artesanal mediante el fortalecimiento de la cadena de valor de las comunidades artesanas en el departamento de Cundinamarca.

Tabla de Contenido

Municipio de Fúquene

Introducción
Antecedentes
Ubicación Geográfica
Visita a Talleres Familiares
Asistencia Técnica
Experimentación de Tintorería Sintética
Taller de Tintorería Sintética con Colorantes Dispersos TERASIL
Seguimiento productos para EXPOARTESANÍAS 2013
Experimentación de Técnicas para acabados en Cestería
Líneas de Productos elaborados para Expoartesanías 2013
Recomendaciones Generales

Municipio de Ubaté

Introducción
Antecedentes
Ubicación Geográfica
Visita a Talleres
Asistencia Técnica
Experimentación de Tintorería Sintética
Taller de Tintorería Sintética con Colorantes Ácidos APPALOSA
Blanqueo óptico de la lana de ovejo
Pasos para blanquear la lana de ovejo
Curva de baño de blanqueo
Observaciones
Seguimiento productos para EXPOARTESANÍAS 2013
Experimentación de Técnicas para acabados en Cestería
Líneas de Productos elaborados para Expoartesanías 2013
Recomendaciones Generales
Bibliografía

Municipio de Fúquene

Introducción

Este parte del informe final consta de tres partes fundamentales, evaluación de la producción artesanal en términos generales, capacitación en tintorería sintética con colorantes dispersos TERASIL y asistencia técnica en algunos acabados para los cesto y desarrollo de productos para Expoartesanías 2013.

1. Ubicación Geográfica



Bandera



Escudo

El municipio de Fúquene se encuentra ubicado a 118 kilómetros de la ciudad de Bogotá. Limita; al norte con el departamento de Boyacá; al sur con el municipio de Ubaté; al oriente con el municipio de Susa y al occidente con el municipio de Guachetá. Cuenta con una Inspección de Policía, Capellanía. Es una población de tierras marginales de la Laguna de su mismo nombre, su área es de 75 KMS2, su altura sobre el nivel del mar de 2874 metros, su piso térmico es frío. Consta de dos regiones bien definidas: al oriente en proximidades de la Laguna plana o ligeramente ondulada y otra al occidente donde sobresalen de Bocoy, Punta de Cruz y Tenería.

La Laguna de Fúquene

Fue la morada más importante de las deidades indígenas y denominada por ellos “**CIGUACINSA**” que significa: “**LECHO DE DIOS**”, Limita con los municipios Fúquene, Ráquira, San Miguel de Sema y Susa, tiene una extensión de 30 KMS2, y 2539 metros sobre el nivel del mar y su volumen oscila entre 50 y 90 metros cúbicos de agua. En Ella nace en el río Suárez y desembocan los ríos Ubaté, Fúquene y Tagua, los canales Madre y Mariño y las quebradas de Moroy y Batista. La Laguna de Fúquene ha originado un proceso de sedimentación que constituyen los factores apropiados para el cultivo de maíz, papa, quina, cubios y hortalizas.

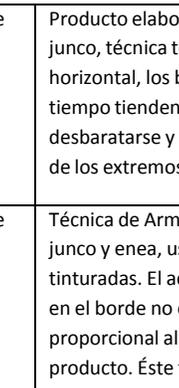
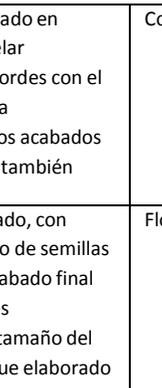
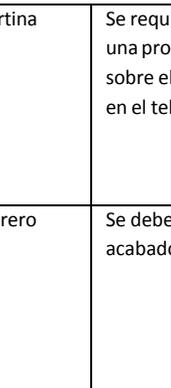
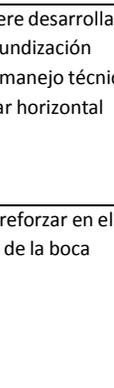
En la época de la Colonia fue navegada en canoas, lanchas y balsas elaboradas con junco y enea, plantas producidas en sus orillas. Este refugio de los Indígenas fue vendido al Instituto Agustín Codazzi y está convertido en centro de investigaciones geofísicas desde el 15 de Agosto de 1952.

La Laguna ha sufrido procesos de deforestación para adaptar a la ganadería. Infortunadamente también desembocan los alcantarillados de los municipios vecinos, afectando la producción del Junco y la Enea, fibras que tienen que utilizar los Artesanos para su actividad, Estas fibras las tienen que recolectar en el centro de la Laguna donde se encuentra menos contaminada.

El municipio de Fúquene y el municipio de Ubaté son uno de los centros Ganaderos de producción lechera más importantes de Colombia.

2. Evaluación de Productos

Foto Producto	Artesano	Poblado	Técnica	Diseño	Observaciones
	Agustín Briceño	El Roble	Cesto elaborado con Junco, la consistencia es de buena calidad	Rectangular con tapa	El Artesano tiene un taller en sociedad con Doña Flor Briceño. Muchos de los productos no los elaboran Ellos mismos, contratan a otros Artesanos para sacar una producción grande.
	2	El Roble	Recipiente circular, con inicio concéntrico en junco, la técnica está bien manejada	Porta cazuela	No asistió a ninguna de las asesorías posteriores.
	3				No asistió a ninguna de las asesorías posteriores.

	Luis Antonio Briceño	El Roble	Producto elaborado en junco, técnica telar horizontal, los bordes con el tiempo tienden a desbaratarse y los acabados de los extremos también	Cortina	Se requiere desarrollar una profundización sobre el manejo técnico en el telar horizontal
	Beatriz Cañón	El Roble	Técnica de Armado, con junco y enea, uso de semillas tinturadas. El acabado final en el borde no es proporcional al tamaño del producto. Éste fue elaborado con enea	Florero	Se debe reforzar en el acabado de la boca
	Hermelinda Forero	Guata	Técnica de armado elaborado con enea el acabado de la boca no está a nivel. Las asas no son proporcionales al tamaño del recipiente	Panera con asas	
	7				No asistió a ninguna de las asesorías posteriores.
	Darío Castiblanco	El Roble	Está ligeramente caída en la boca, inicio concéntrico	Porta cazuela	El inicio requiere de un tiempo mayor, lo cual eleva el costo del producto. Tiene un taller Familiar
			Producto elaborado con junco, debe perfeccionar los acabados, porque tienden a desbaratarse, los nudos	Panera	No asistió a ninguna de las asesorías posteriores.
	Laura Castiblanco y Cenen Peña	El Peñón	Técnica de armado, tiene buenos acabados.	Paneras, cuadrada y ovalada	Tiene un taller Familiar

	Hermecenda Forero	Guata	Producto elaborado con enea, el acabado es de excelente calidad y con una torsión en forma de cordón, que le da al producto una apariencia estética y de buena calidad. El tejido es muy consistente	Frutero	Tiene un taller familiar, la mayor parte de los productos los realizan, para Wilson y Luis Eduardo Castiblanco, con moldes exclusivos
	Rosa Elena Forero	Guata	Técnica de Armado, de excelente calidad	Fruteros	Empresa Familiar, Al igual que su Hermana Hermecenda y Hermelinda Realizan la mayor parte de los productos para los Hermanos Castiblanco del Peñón en exclusividad
	Nelsy Pachón	El Roble	Técnica de Armado, tejido poco consistente, elaborado con junco	Frutero	Debe mejorar en la calidad.
		Guata	Técnica en telar horizontal, no tiene refuerzo en los bordes de la pieza, y en los remates, Urdimbre en hilos sintéticos y trama con enea	Pie de Cama	Además de elabora cortinas con mezcla de materiales, fibras vegetales como junco, enea y fique con hilos sintéticos. Otros productos como ruanas, chales y bufandas en lanas sintéticas. No asistió a ninguna asesoría
	Wilson Castiblanco	El Peñón	Producto elaborado con enea en técnica de armado con transparencia. El la transparencia emplea, canutillos en caña brava. La base es triplex.		La mayor parte de los productos en enea los elaboran las hermanas Forero.
	María Moreno	El Peñón	Técnica de armado, tiene consistencia y buenos acabados.	Frutero	

	<p>Taller de Eduardo Castiblanco y Janeth Castiblanco</p>	<p>El Peñón</p>	<p>Productos elaborados en técnica de armado, y tejido en telar horizontal con mezcla de materiales, como madera triplex, en las asas, el tejido y los ensambles con la madera y lo sujetan con grapas, no cual no le da un buen acabado al producto. El color café del producto lo hacen con brea y gasolina y con el tiempo se cae</p>	<p>Casi todos los productos de buena calidad con enea los elaboran las Hermanas Forero con exclusividad para este taller</p>
---	---	-----------------	--	--

Nota: Las fotografías de los Productos fueron tomadas por el Diseñador Diego Añez, al igual que la Evaluación del Producto en forma conjunta con Margarita Spanger

3. Asistencia Técnica

Experimentación de Tintorería Sintética



Antes de realizar el taller de tintorería se hicieron unas pruebas de color para que la Comunidad observara que las dos fibras se podían tinturar y que el color obtenido tenía solidez, con el frote, luz y agua. Se tinturó con colorantes dispersos Terasil y con respectivos auxiliares, para lograr la fijación y suavizado de las fibras. También se realizaron unos amarres por reserva, experimentación difícil de aplicar en este tipo de fibras. Este proceso se realizó en una olla esmaltada, apropiada para obtener un color de calidad.

Capacitación Taller de Tintorería Sintética con Colorantes Dispersos TERASIL para El Junco y La Enea

Antes de realizar el taller de tintorería se hicieron unas pruebas de color, para que la Comunidad, observara que las dos fibras se podían tinturar y que el color obtenido tenía solidez, con el frote, luz y agua. Se tinturó con colorantes dispersos Terasil y con respectivos auxiliares, para lograr la fijación y suavizado de las fibras.

También se realizaron unos amarres por reserva, experimentación difícil de aplicar en este tipo de fibras. Este proceso se realizó en una olla esmaltada, apropiada para obtener un color e calidad.

Taller de Práctico de Color

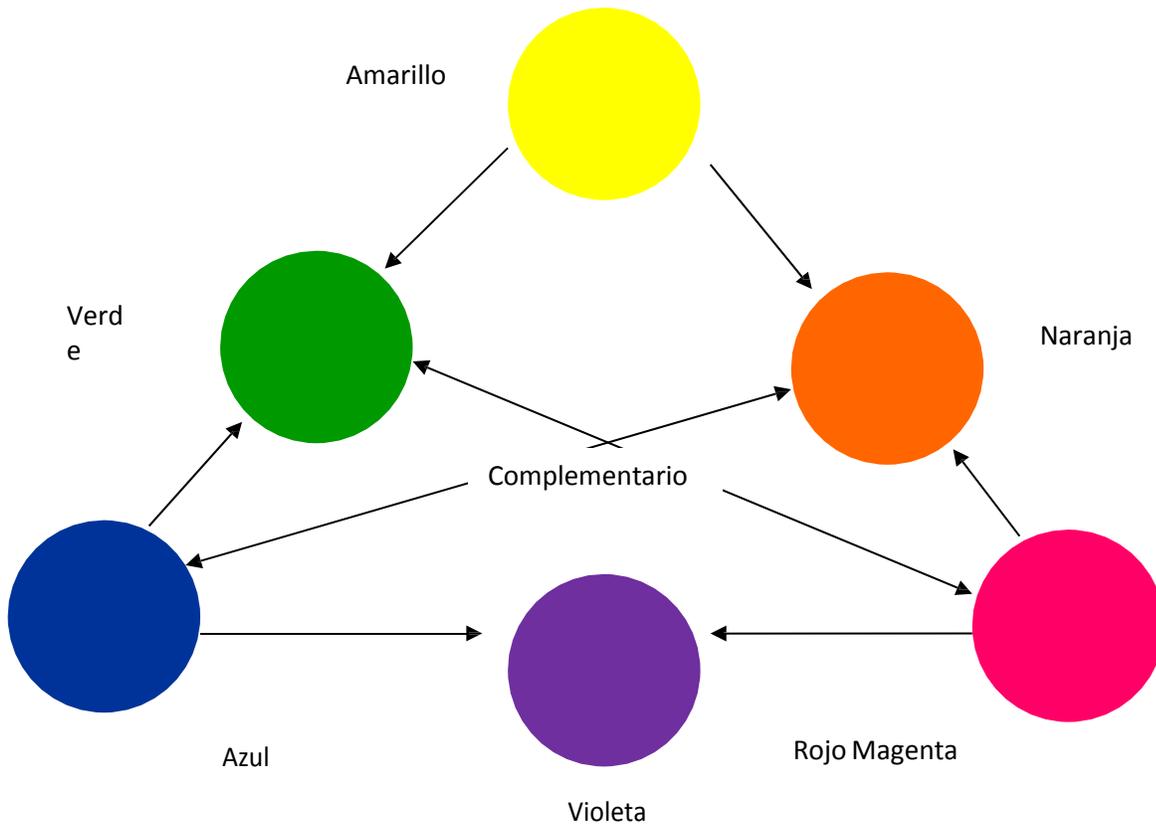
Realizó un taller de color en varias sesiones con los tres grupos de trabajo, donde se explicó cuáles eran los colores primarios, secundarios, terciarios y cómo se debían combinar para ser obtenidos, al igual que cuándo se tenía más luminosidad y cuándo más oscuridad, aplicando la saturación de blanco y de negro

Ejercicio desarrollado con temperas.

La finalidad de este ejercicio es requerida para el taller de tintorería sintética, porque al igual que se obtienen los colores con las temperas así se combinan con los colorantes sintéticos.

A continuación se describen dichos procesos con gráfica y fotografías de la comunidad realizando el ejercicio

Ejercicio de Color



Colores Primarios

Amarillo
Azul Cian
Rojo Magenta

Colores Secundarios

Amarillo + Azul Cian = Verde
Azul Cian + Rojo Magenta = Violeta
Rojo Magenta + Amarillo = Naranja

Colores Complementarios

Amarillo = Violeta

Azul Cian = Naranja

Rojo Magenta = Verde

Ejecución Del Taller Práctico de Color

Sector El Roble



1. Ejercicio Triangulo colores primarios, secundarios, complementarios
2. Ejercicio terminado
3. Ejercicio aplicando colresterciarios, luminocidad y oscuridad
4. Tema libre aplicando lo aprendido

Sector El Peñón y Guata



1. Ejercicio Triangulo colores primarios, secundarios, complementarios
2. Terminando el Ejercicio
3. Aplicación de oscuridad y luminocidad con degrade
4. Degrade. Tema libre

Transferencia del Taller de Tintorería Sintética

Especies Vegetales de la Zona

Enea

Familia:

TYPHACEAE

Nombre Científico:

Typha latifolia, Typha Angustifolia

Nombres Comunes:

Anea (Antioquia, Córdoba y Sucre)

Caña de la Pasión (Antioquia)

Cebolleta (Valle del Cauca)

Enea, espaplaña, inea, y junco (Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Meta y Quindío)

Junco de Estera (Boyacá y Caribe)

Nea (Bolívar)

Paja (Atlántico)

Totora (Quindío)

Junco

Familia: CYPERACEAE

Nombre Científico: *Schoenoplectus californicus*

Nombres Comunes:

Junco (Boyacá y Cundinamarca)

Totora (Nariño, Putumayo y Valle del Cauca)

Herramientas de Trabajo

Se describieron y se presentaron las herramientas entregadas a la comunidad y se les explico su uso y cuidados y las normas elementales de seguridad industrial. A continuación se describe las herramientas utilizadas y su uso. Las herramientas aquí indicadas son las básicas en cualquier taller de tintorería bien sea con colorantes sintéticos como con colorantes naturales.

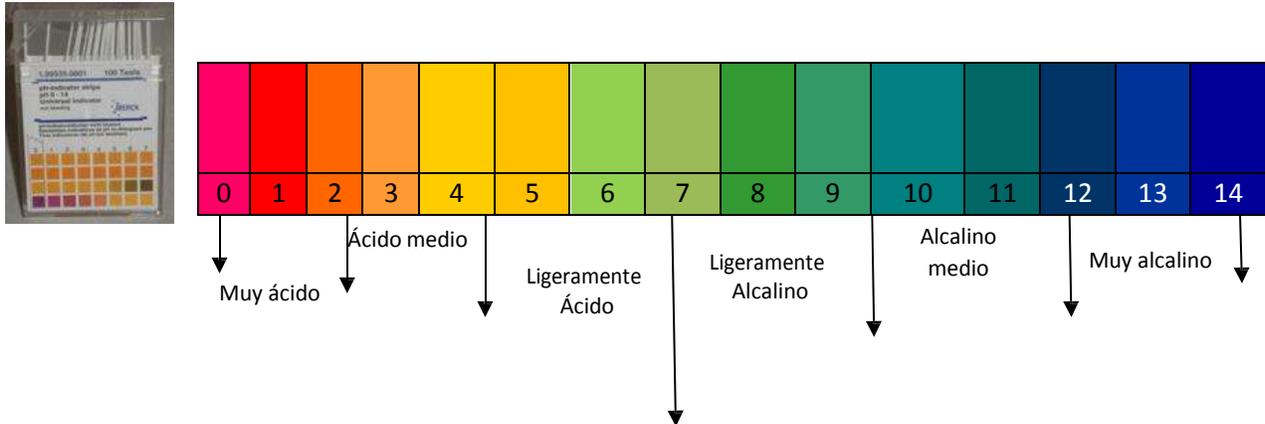
a. Vaso de Precipitado Grande y Pequeño



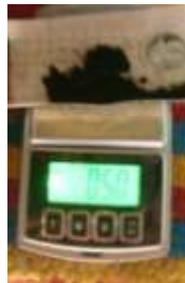
El vaso grande sirve para medir la cantidad de agua requerida en litros y para mantener los zumos de colorante natural a utilizar. El vaso pequeño sirve para medir en mililitros el detergente y para hacer mezclas o revolver los mordientes procesados por el hombre

b. Papel Indicador:

Con se determina el PH requerido, según el grado de acidez o alcalinidad en el proceso de tinturado.



c. Balanza Digital



Sirve para calcular el peso de las especies tintóreas a utilizar y de los mordientes a utilizar con una mayor precisión.

d. Termómetro



Sirve para tomar la temperatura y mantenerla en cada proceso que se desarrolle en el tinturado, bien sea con colorantes naturales como con sintéticos. Los termómetros pueden ser de reloj o digitales.

e. Recipientes Plásticos



Éstos se utilizan, para medir la cantidad de agua, como es el caso de los baldes graduados, los platonos se utilizan, para lavar la fibra después de cada proceso y para mantenerla húmeda.

f. Estufa



Es recomendable utilizar una estufa a gas, porque se evita el fuego con leña, lo cual genera deforestación y la no conservación del medio ambiente, con el gas se da más sostenibilidad de los recursos naturales. Además con el tiempo el uso constante de fuego con leña afecta el sistema respiratorio y la parte ocular del Tintorero.

g. Ollas



En el proceso de tinturado es recomendable el uso de ollas de acero inoxidable, esmaltadas o de vidrio, porque evita que iones metálicos afecten la calidad d color a obtener. En el caso de Fúquene se utilizó con dos grupos de trabajo una batea que soltó muchos iones metálicos que afectaron la luminosidad del color obtenido.

h. Tapabocas Industrial:



Es muy importante como seguridad industrial, porque él evita la Inhalación de vapores algo tóxicos de los de los colorantes y auxiliares.

i. Espátulas y Guantes de Nitrilo



Los Guantes sirven para proteger las manos de las altas concentraciones que poseen los colorantes y auxiliares. Las espátulas sirven para mezclar o para ayudar a calcular la cantidad de colorantes a pesar.

j. Jeringas



Éstas sirven para medir los auxiliares líquidos que se emplean en el proceso de tinturado.

Recomendaciones de Seguridad Industrial

-  Siempre se debe tinturar en un lugar aireado para evitar la concentración de olores de los diferentes auxiliares, colorantes de origen natural o sintético y mordientes que afecten es sistema respiratorio.
-  Utilizar los implementos adecuados en la protección del cuerpo como tapabocas, guantes, delantal y botas de caucho, para proteger el cuerpo y así evitar intoxicaciones.
-  Para bajar los recipientes se deben utilizar coge ollas o guantes protectores, para evitar quemaduras
-  Los niños deben estar alejados del lugar de trabajo, para evitar accidentes.
-  Todos los productos químicos deben estar guardados en recipientes con las respectivas etiquetas, para evitar equivocaciones en el uso o confundirla con un producto alimenticio

Preparación del Junco y la Enea

Proceso de Lavado o Descrude de la Fibra de Junco y de Enea

Pasos para Seguir en el Lavado o Descrude de la Fibra de Junco o Enea



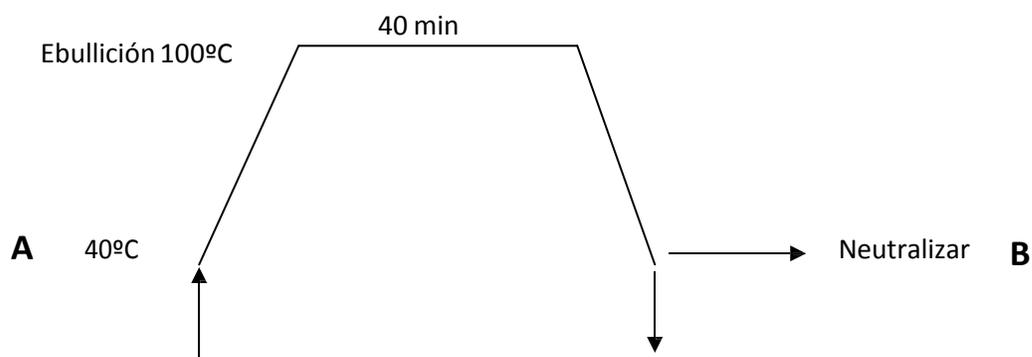
- ✚ Se selecciona la según el calibre o grosor y color de la misma
- ✚ No se deben mezclar el junco y la enea , porque es junco es más grueso y la enea más plana y delgada, ésta tiene más absorción que el junco .gruesa con la delgada; lo cual afecta la intensidad del color
- ✚ Enseguida se pesa en partes iguales, ideal de 100 gramos por atado y se reúnen de 500 a 1000 gramos, esto con el fin de que el color quede uniforme, porque si se hacen atados muy grandes el color no queda con la misma intensidad. **(foto 1)**
- ✚ Finalmente se humedece, para iniciar el proceso de descrude o lavado, para que la fibra comience a abrir los poros.
- ✚ Luego se mide la cantidad de agua según la cantidad de fibra a descrudar **(foto 2)**
- ✚ Se coloca una olla en el fogón con el agua ya medida **(foto 3)**
- ✚ Enseguida se mide el detergente **ULTRAVON PRE**, 2 gramos por litro de agua, puede variar según la mugre que la fibra tenga se vierte y se mezcla con el agua y se mezcla muy bien. **(foto 3)**
- ✚ Se introduce la fibra, previamente humedecida hasta que llegue al punto de ebullición y se mide la temperatura, para que llegue a punto de ebullición 90°C y se deja hasta que cumpla el tiempo, 40°C. **(foto 4 y 5)**
- ✚ Después se retira del fogón se deja en reposo, y se lava con abundante agua **(foto6)**

Relación Agua – Fibra

Sí, para **1 gramo de Junco o Enea** se utilizan **30 mililitros de agua**. En **100 gramos de junco o enea** se emplean **3000 mililitros de agua**, lo cual equivale a **2 litros de agua**. **RELACIÓN: 3:1**

Agua en Litros	Junco o Enea en Gramos
3,0	100
4,5	150
6,0	200
7,5	250
9,0	300
10,5	350
12,0	400
13,5	450
15,0	500
16,5	550
18,0	600
19,5	650
21,0	700
22,5	750
24,0	800
25,5	850
27,0	900
28,5	950
30,0	1000

Curva de Lavado o Descrude del Junco y La Enea



A: Agua por litro según peso de la fibra
 2 ml/litro detergente ULTRAVON PRE
 0,5 ml/litro INVATEX CS
 X gramos Junco o enea por litro de agua

B: Neutralizar

Reposo

Botar

Lavar

Proceso de Tinturado con Colorantes Dispersos TERASIL

Relación en Porcentaje del Colorante con el Peso de la Fibra

Relación del Agua con los Auxiliares de Colorantes Dispersos Terasil **INVATEX CS UNIVADINA DIF y ERIOPON RC**

Mililitros de Agua	Litros Agua	0,5% por mililitros Agua	1,0% por mililitros Agua
1.000	1	0,5	1
2.000	2	1,0	2
3.000	3	1,5	3
4.000	4	2,0	4
5.000	5	2,5	5
6.000	6	3,0	6
7.000	7	3,5	7
8.000	8	4,0	8
9.000	9	4,5	9
10.000	10	5,0	10
11.000	11	5,5	11
12.000	12	6,0	12
13.000	13	6,5	13
14.000	14	7,0	14
15.000	15	7,5	15
16.000	16	8,0	16
17.000	17	8,5	17
18.000	18	9,0	18
19.000	19	9,5	19
20.000	20	10	20

Nota: Este cuadro es muy importante en el caso de utilizar los colorantes dispersos Terasil

Porcentajes por Gramos de Colorantes Sintéticos

Gramos Fibra	0,03%	0,05%	0,09%	0,1%	0,12%	0,2%	0,3%	0,33%	0,4%
100	0,03grs	0,05grs	0,09grs	0,1grs	0,12grs	0,2grs	0,3grs	0,33grs	0,4grs
150	0,04 grs	0,75grs	0,135grs	0,15grs	0,18grs	0,3grs	0,45grs	0,495grs	0,6grs
200	0,06 grs	0,1grs	0,18grs	0,2grs	0,24grs	0,4grs	0,6grs	0,66grs	0,8grs
250	0,07 grs	0,125grs	0,225grs	0,25grs	0,3grs	0,5grs	0,75grs	0,825grs	1,0grs
300	0,09 grs	0,15grs	0,27grs	0,3grs	0,36grs	0,6grs	0,9grs	0,99grs	1,2grs
350	0,105grs	0,175grs	0,315grs	0,35grs	0,42grs	0,7grs	1,05grs	1,155grs	1,4grs
400	0,12grs	0,2grs	0,36grs	0,4grs	0,48grs	0,8grs	1,2grs	1,32grs	1,6grs
450	0,135grs	0,225grs	0,405grs	0,45grs	0,54grs	0,9grs	1,35grs	1,485grs	1,8grs
500	0,15grs	0,25grs	0,45grs	0,5grs	0,6grs	1,0grs	1,5grs	1,65grs	2,0grs
550	0,165grs	0,275grs	0,495grs	0,55grs	0,66grs	1,1grs	1,65grs	1,815grs	2,2grs
600	0,18grs	0,3grs	0,54grs	0,6grs	0,72grs	1,2grs	1,8grs	1,98grs	2,4grs
650	0,195grs	0,325grs	0,585grs	0,65grs	0,78grs	1,3grs	1,95grs	2,145grs	2,6grs
700	0,21grs	0,35grs	0,63grs	0,7grs	0,84grs	1,4grs	2,1grs	2,31grs	2,8grs
750	0,225grs	0,375grs	0,675grs	0,75grs	0,9grs	1,5grs	2,25grs	2,475grs	3,0grs
800	0,24grs	0,4grs	0,72grs	0,8grs	0,96grs	1,6grs	2,4grs	2,64grs	3,2grs
850	0,255grs	0,425grs	0,765grs	0,85grs	1,02grs	1,7grs	2,55grs	2,805grs	3,4grs
900	0,27grs	0,45grs	0,81grs	0,9grs	1,08grs	1,8grs	2,7grs	2,97grs	3,6grs
950	0,285grs	0,475grs	0,855grs	0,95grs	1,14grs	1,9grs	2,85grs	3,135grs	3,8grs
1000	0,3grs	0,5grs	0,9grs	1,0grs	1,2grs	2,0grs	3,0grs	3,3grs	4,0grs

Gramos Fibra	0,5%	0,6%	0,64%	0,66%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%	1,5%
100	0,5grs	0,6grs	0,64grs	0,66grs	0,7grs	0,8grs	0,9grs	1,0grs	1,5grs
150	0,75grs	0,9grs	0,96grs	0,99grs	1,05grs	1,2grs	1,35grs	1,5grs	2,25grs
200	1,0grs	1,2grs	1,28grs	1,32grs	1,4grs	1,6grs	1,8grs	2,0grs	3,0grs
250	1,25grs	1,5grs	1,6grs	1,65grs	1,75grs	2,0grs	2,25grs	2,5grs	3,75grs
300	1,5 grs	1,8grs	1,92grs	1,98grs	2,1grs	2,4grs	2,7grs	3,0grs	4,50grs
350	1,75grs	2,1grs	2,24grs	2,31grs	2,45grs	2,8grs	3,15grs	3,5grs	5,25grs
400	2,0grs	2,4grs	2,56grs	2,64grs	2,8grs	3,2grs	3,6grs	4,0grs	6,0grs
450	2,25grs	2,7grs	2,88grs	2,97grs	3,15grs	3,6grs	4,05grs	4,5grs	6,75grs
500	2,5grs	3,0grs	3,2grs	3,3grs	3,5grs	4,0grs	4,5grs	5,0grs	7,50grs
550	2,75grs	3,3grs	3,52grs	3,63grs	3,85grs	4,4grs	4,95grs	5,5grs	8,25grs
600	3,0grs	3,6grs	3,84grs	3,96grs	4,2grs	4,8grs	5,4grs	6,0grs	9,0grs
650	3,25grs	3,9grs	4,16grs	4,29grs	4,55grs	5,2grs	5,85grs	6,5grs	9,75grs
700	3,5grs	4,2grs	4,48grs	4,62grs	4,9grs	5,6grs	6,3grs	7,0grs	10,50grs
750	3,75grs	4,5grs	4,8grs	4,95grs	5,25grs	6,0grs	6,75grs	7,5grs	11,25grs
800	4,0grs	4,8grs	5,12grs	5,28grs	5,6grs	6,4grs	7,2grs	8,0grs	12,0grs
850	4,25grs	5,1grs	5,44grs	5,61grs	5,95grs	6,8grs	7,65grs	8,5grs	12,75grs
900	4,5grs	5,4grs	5,76grs	5,94grs	6,3grs	7,2grs	8,1grs	9,0grs	13,50grs
950	4,75grs	5,7grs	6,08grs	6,27grs	6,65grs	7,6grs	8,55grs	9,5grs	14,25grs
1000	5,0grs	6,0grs	6,4grs	6,6grs	7,0grs	8,0grs	9,0grs	10,0grs	15,0grs

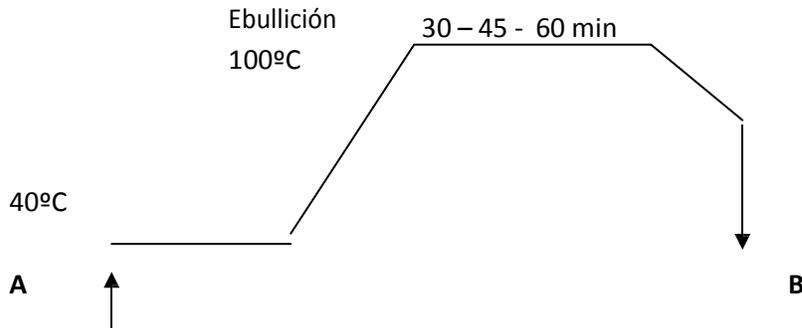
NOTA: Se pueden obtener más porcentajes, se adjuntan los más importantes y los que se dificultan más a los Artesanos pues no todos pueden hacer las reglas de 3

Pasos para Realizar el Baño de Tinte con Junco o Enea



- ✚ Se calcula la cantidad del agua a utilizar según la cantidad de fibra a tinturar.
- ✚ Después se introduce en el recipiente y se mide la univadina, el invatex cs y el vinagre con el fin de obtener en el baño de tinte un PH 4,5 a 5 medio ácido, el cual se debe mantener durante todo el proceso. Temperatura inicial 40°C **(foto 1,2)**
- ✚ Enseguida se procede a pesar el colorante disperso terasil, según la fórmula a realizar. Después de pesado se diluye en agua tibia y se agrega a la mezcla de agua con los auxiliares. **(foto 3)**
- ✚ Se pesa el colorante para el baño de tinte a realizar y se diluye previamente en agua tibia, para evitar, grumos y partículas de colorante seco, que afecta la uniformidad del color a lograr. **(foto 4,5)**
- ✚ Enseguida se mezcla con el agua, la univadina y el vinagre, del baño de tinte y se introduce la fibra a tinturar, hasta lograr el punto de ebullición requerido. **(foto 6,7)**
- ✚ Cuando el punto de ebullición llegue a 100°C, se contabilizan 30 minutos, para tonos claros, 45 minutos para tonos medios y 60 minutos para tonos oscuros.
- ✚ Al tener el tiempo de ebullición requerido se procede a retirar el baño del fogón, se deja en reposo, se lava con agua la fibra y se procede a realizar la fijación con el ERIOPON RC de 0,5 gramos por litro de agua a una temperatura de 80°C durante 10 minutos al cabo de los cuales se retira del fogón, se deja en reposo y se procede a lavar con abundante agua. Así se deja lista la fibra ya tinturada y fijada para efectuar el siguiente proceso que es Suavizado.

Curva Baño de Tinte para El Junco y La Enea con Colorantes Dispersos TERASIL



A: 05% UNIVADINA DIF ml/ litro agua
 X% Terasil según peso fibra
 Vinagre PH 4,5 – 5

B: Reposo
 Lavar con abundante agua

Pasos para realizar la fijación del Color

Lavado Posterior con el Fijador **ERIOPON RC** Después del Baño de Tinte

- ✚ Para la vena de Iraca se utiliza el 0,5% por litro agua.
- ✚ Litros agua según peso fibra
- ✚ Temperatura 80°C durante 10 minutos
- ✚ Se retira del fogón
- ✚ Dejar en reposo
- ✚ Lavar con abundante agua.
- ✚ Fibra lista para ser suavizada.

Proceso de Suavizado de la Fibra

Relación fibra de Junco o Enea - Suavizante

Gramos Fibra – Junco o Enea	4% Suavizante – SAPAMINA SFC
100	4
150	6
200	8
250	10
300	12
350	14
400	16
450	18
500	20
550	22
600	24

650	26
700	28
750	30
800	32
850	34
900	36
950	38
1000	40

Pasos para Realizar el Suavizado de la Fibra de Iraca

La **SAPAMINA SFC**, se puede aplicar del 0,5% al 4%, según el peso de la fibra y la calidad de suavizado que se requiera, para el tipo de tejido a desarrollar.

Ingredientes

- ✚ Litros agua por peso de la fibra
- ✚ Por cada 10 litros de agua, 1ª cucharada tintera de vinagre

Preparación

- ✚ Sapamina previamente diluida en agua tibia
- ✚ Se mezcla los litros de agua con el vinagre
- ✚ Se vierte la Sapamina
- ✚ Temperatura 40°C durante 20 minutos
- ✚ Se retira la fibra sin exprimir y se pone a secar

Resultados Obtenidos

Tipo de Tintorería	Resultado	Tipo de colorante y colores	Observación
Sintética	8 tonos de color	Colorantes dispersos TERASIL Amarillo 4G	El resultado de color se obtuvo de mejor calidad con el baño de tinte realizado en las ollas de aluminio, que en las bateas de canecas de hierro.

Recomendaciones

- ✚ Es muy importante utilizar todas las herramientas de seguridad industrial, para evitar accidentes laborales.
- ✚ La fibra se debe humecer previamente, para obtener colores uniformes y de calidad
- ✚ Para obtener la misma fórmula se requiere pesar con precisión
- ✚ Por tecnología limpia y mercados verdes se requiere tinturar por agotamiento, y los productos desarrollados con estos procesos, se pueden vender en los mercados locales.

- ✚ Es necesario que el grupo tenga un lugar, para hacer pozos, para recolectar las aguas residuales y no afecten el ecosistema, **“Especialmente la Laguna de Fúquene”**.
- ✚ Se debe tinturar en un lugar aireado, para evitar afectar la salud

Seguimiento de los Productos que están desarrollando los Artesanos: Darío Castiblanco, Flor Alba Briceño y Laura Castiblanco del Municipio de Fúquene.

Darío Castiblanco

Está elaborando bandejas, grande, mediana y pequeña, ovaladas con asas en fique y con enea y cuadradas.



Aspectos Técnicos
Ovalados:



El asa está elaborada con un lazo de fique y pintada con pintura, se sugiere que sea tinturada con colorantes bien sea natural o sintético. Se encuentra bien rematada en su acabado.



importante sugerirle al Artesano seleccionar con mayor cuidado la calidad del junco tanto en el inicio como en el cuerpo del producto.



Los empalmes en una de las piezas no quedaron bien tensionadas, del Artesano Darío Castiblanco explicó que era difícil dejarlo completamente tensionado porque no se puede ver por la forma en que se coloca el molde para su proceso de tejido.

Las canastas para bicicleta aún no las ha elaborado.

Comentó que el martes 15 de octubre, estuvo en Expoartesanías trayendo unas muestras.

Flor Alba Briceño



Canasta para Bicicleta

Canasta Ovalada

Aspecto Técnico:

Según las dimensiones que se encontraron en la ficha técnica, le faltan 2 cms.

La curva es un poco alta, según la ficha.

Comunicaron que las correas de cuero salen más costosas, que el costo del cesto

Sin embargo van a ir al Barrio Restrepo para averiguar si se puede bajar dicho costo.

El tejido tiene consistencia y resistencia, para el uso que se le va a dar.

Se observó que en la ficha técnica no se encuentran todas las dimensiones especificadas para una mayor compresión por parte del Artesano que va a elaborar la ficha.

La técnica del la estructura del tejido no se puede realizar con esta materia prima, porque la estructura del tejido no quedaría suficientemente consisten para el uso que se le va a dar.

Canasta Rectangular:



Aspecto Técnico:

Le faltan 2 cm según las dimensiones que tiene en la ficha técnica.

El tejido es consistente y resistente par el uso que se le va a dar.

Se observo que la ficha técnica no tiene suficiente explicación para una mayor compresión por parte de los Artesanos.

Contenedores para colocar Alimentos



Rectangular

Aspecto Técnico

Es consistente para el uso que se le va a dar, es un poco hondo, según el alimento que se vaya a introducir en él.

No mostraron ficha técnica.

Cuadrado



Aspecto Técnico

Está un poco deforme, pero el tejido en su estructura y acabados es de buena calidad, con buena consistencia.

No mostraron ficha técnica de este producto.

Ovalado



Aspecto Técnico:

El tejido es consistente y resistente, presenta buena calidad en su estructura, las asas son débiles y no son proporcionales a la dimensión que tiene la pieza.

No mostraron ficha técnica.

Laura Castiblanco y Cenen Peña



Desconocían porque se les estaba haciendo seguimiento, por ello se hizo el registro fotográfico de los productos que tenían en su taller. Doña Laura no estaba en el ese momento en el taller.

Experimentación de Técnicas para acabados en Cestería



Rollo envolvente elaborado por La Artesana



Rollo experimentado con la Artesana con cordón redondo de 4 cabos que cubre el asa del cesto, con mezcla de materiales (fique)

Grupo del Peñón Don Cenen Peña y Doña Laura Castiblanco



Cordón de 4 cabos en junco, elaborado por el grupo del Peñón y Guata



Experimentación de un cesto aplicando forma y color.

Grupo de Guata: realizado por Doña Rosa Forero - Dirección Diseñador: Diego Arturo Granados.



Experimentación de tintorería con un cesto y de un hilo de nylon, que sirve como Armante de este tipo de cestería

Ejercicio elaborado por: Grupo del Roble

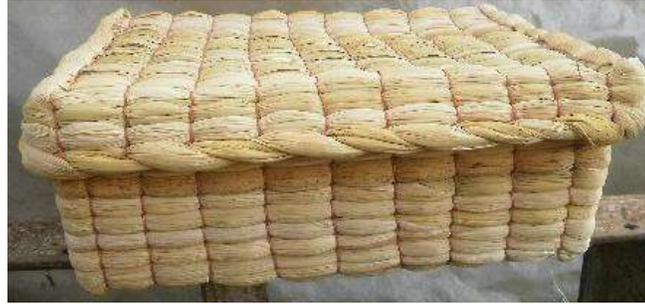
Resultados Obtenidos

Tipo de Experimentación	Técnica	Resultado	Observación
Cordonería	Cordón envolvente de 4 cabos con cabuya	2 cordones, uno quedo en un cesto y el otro se observara en las pruebas físicas.	Se puede aplicar en los acabados de cestas con asas
Cordonería	Cordón de Cuatro cabos con junco	Prueba que quedo en la Comunidad y otro en la muestra física	Sirve para aplicar en el tejido y como acabados en diferentes productos
Cestería con Enea	Armado con inclinación	Un cesto con curvatura	Se puede continuar en desarrollar como producto
Tintorería Sintética	Tinturado de un cesto de junco	3 cestos tinturados uno del sector el Roble y 2 del sector de Guata	Solamente se puede tinturar objetos pequeños
Tintorería Sintética	Tintorería para cuerdas de armado	1 tono con colorantes dispersos	Las cuerdas tinturadas se pueden utilizar en el armado del cesto, y sustituye la pintada de la terlenka con pinturas de aceite

Líneas de Productos elaborados para Expoartesanías 2013

Se desarrollaron varios contenedores, en la línea de Decoración. En junco y enea, unos tinturados por inmersión y otros aplicando el color en determinadas partes del cesto.

Resultados Obtenidos



Contenedor elaborado con Enea por Doña Hermecenda Forero - Sector de Guata



Contenedor elaborado con Enea por La Señorita Yolanda Espejo - Sector de Guata
Tinturados por el Grupo de Guata



Contenedor elaborado con Enea por Don Agustín Briceño- Sector del Roble
Tinturado por todo el grupo del Roble

Como resultado final se obtuvieron los siguientes productos:

Sector del Peñón

- ✚ 1 petaca grande con tapa, elaborada por Cenen Peña y Laura Castiblanco

Sector del Roble

- ✚ 1 Contener de Color rojo, elaborado por Agustín Briceño
- ✚ 1 Canasta Bicicleta, elaborado por Agustín Briceño
- ✚ 2 Canastas Rectangular, elaborado por Flor Alba Briceño
- ✚ 1 Porta cazuela Dos Tiempos, rescate diseño De la Diseñadora Yadira Olaya, Sector del Roble, elaborada por Agustín Briceño

Sector de Guata

- ✚ 1 Bandeja ovalada, elaborada por Hermelinda Forero

3. Cuadro de Artesanos Participantes

Nº	Nombre del Artesano	Sector	Participación en Tintorería	Participación en Diseño	Observaciones
1	Hermelinda Forero	Guata	SI	SI	Su trabajo es en Enea, y es de excelente calidad
2	Rosa Elena Forero	Guata	SI	SI	Trabajo de excelente calidad
3	Hermece nda Forero	Guata	SI	SI	Trabajo de excelente calidad
4	Yolanda Espejo Forero	Guata	SI	SI	Trabajo de excelente calidad
5	Laura María Castiblanco	El Peñón	SI	SI	Trabajo de excelente calidad
6	Cenen Peña	El Peñón	SI	SI	Trabajo de excelente calidad

7	César López	El Roble	Temporal	Temporal	Tiene otra actividad que le impidió estar en todas las asesorías
8	Wilson Castiblanco	El Peñón	SI	SI	Su trabajo es de calidad, aunque es más comercializador que productor y es celoso con sus diseños
9	María Moreno	El Peñón	SI	SI	
10	María Margarita	El Peñón	SI	SI	
11	Janeth Castiblanco	El Peñón	Temporalmente	Temporalmente	Tiene un almacén que está atendiendo. Tiene una posición egoísta
12	María Bravo	El Peñón	SI	SI	
13	Agustín Briceño	El Roble	SI	SI	Es de temperamento difícil y cuando esta con el grupo de amigos, le gusta beber cerveza. No es conveniente en el trabajo.
14	Rosa Pachón	El Roble	SI	SI	
15	Elsa Rodríguez	El Roble	SI	SI	
16	Marlene Gutiérrez	El Roble	SI	SI	
17	Nelsy Pachón	EL Roble	SI	SI	
18	Beatriz Rodríguez	El Roble	SI	SI	

19	María A. Bravo	El Roble	SI	SI	
20	Elsa Rodríguez	El Roble	SI	SI	
21	Dora Flor Alba Briceño	El Roble	SI	SI	
22	Flor Matilde Rodríguez	El Roble	SI	SI	
23	Darío Castiblanco	El Roble	SI	SI	Cuando está con el grupo de amigos , le gusta beber cerveza, lo cual interfiere con el trabajo
24	Gloria Elsa Cañón	El Roble	SI	SI	
25	Sonia Pachón	El Roble	No	No	Solamente asistió a una sesión del Taller de color
26	Luis Antonio Briceño	El Roble	SI	SI	Cuando está con el grupo de amigos , le gusta beber cerveza, lo cual interfiere con el trabajo

4. Recomendaciones Generales

- ✚ El grupo del municipio de Fúquene es muy egoísta, sobre todo en los sectores del Roble y del Peñón, en este último hacen diseños nuevos de moldes y se los dan a las Artesanas de Guata, para elaborar un producto y después de terminado, los recogen, con el fin de que éstas no los pueden elaborar y comercializar. Por esta razón considero indispensable que tengan asesoría en Trabajo Social o Psicología, para mejorar las relaciones interpersonales y dejen atrás los egoísmos, para trabajar como grupo.
- ✚ También la Empresa colocó una Planta de Secado en la Casa de una Artesana en el sector del Roble, cuando existía una Asociación que se disolvió; y Ella en vez de convocar a toda la Comunidad y decirles, lo tomo como su taller personal. Se recomienda hacer un seguimiento de lo sucedido.

- ✚ Para los procesos de Tintorería se requiere de un recipiente adecuado en acero inoxidable y una estufa de gas, porque forma parte de la seguridad industrial y el recipiente en acero evita que los iones metálicos afecten la uniformidad y la limpieza del color, pues en las bateas el color queda sucio y sin uniformidad.
- ✚ Se requiere de un lugar aireado y cubierto, para tinturar y en las tres zonas asesoradas no se encontró.
- ✚ Es muy importante tener un pozo de aguas residuales, para evitar contaminar el medio ambiente especialmente la Laguna.
- ✚ Es muy importante que las asesorías se desarrollen en la época de baja demanda de la producción, porque casi todos los Artesanos tienen almacenes y pedidos en las temporadas altas.
- ✚ Al igual que en el municipio de Ubaté, es necesario respetar los días de Asesoría que se les da a los Artesanos para ser atendidos.

Municipio de Ubaté

Introducción

Esta parte del informe consta de la Evaluación de los productos elaborados tanto en lana sintética como natural, capacitación en tintorería sintética con colorantes sintéticos APPALOSA y blanqueo óptico de la lana de ovejo 100% y la última parte de la asesoría desarrollo de Cojinería para Expoartesanías 2013.

1. Ubicación Geográfica



Se municipio de Ubaté se encuentra ubicado dentro del altiplano Cundiboyacense a 70 kilómetros de la ciudad de Bogotá. Está situado a 5° 18' 07" de latitud norte y en relación a Bogotá D.C. en un arco de 0° 15' 57". Limita al norte con Fúquene y Susa; al sur con Sutatausa; al oriente con Lenguaque y al occidente con Carmen de Carupa. Provincia formada por los municipios de Carmen de Carupa, Cucunubá, Fúquene, Guacheta, Lenguaque, Tausa, Sutatausa, Susa, Simijacá y La Inspección de

Capellania, cuya altiplanicie fue asiento de un lago de un vasto laboratorio de experimentación y análisis de arqueólogos, geólogos, paleontólogos, etnólogos y filólogos.

2. Evaluación de Productos

En el municipio de Ubaté se alcanzaron a evaluar los siguientes Artesanos:

Foto Producto	Artisano	Poblado	Técnica	Diseño	Observaciones
	Ana Rosa Sánchez de Rodríguez	Casco Urbano	Tejido de punto con dos agujas. La unión de un hilo con el otro la realiza con un nudo. Tejido consistente se le facilita realizar piezas grandes	El diseño lo realiza según la necesidad del mercado local	No realiza muestra previa para desarrollar los productos, pero es dinámica y tiene en cuenta las observaciones dadas por el Asesor No se pudo ver el Lugar de Trabajo.
 	María Ascensión Sicachá Cortés	Casco Urbano, Barrio Norte	Trabaja en telas elaboradas en telar horizontal, donde elabora bordados en punto de cruz, bordados de excelente calidad	Los diseños hacen referencia a las fiestas patronales del municipio y de encargos que le hacen a los clientes	Solo fue a la entrevista para la evaluación de los productos. No se pudo ver el taller. Vende para el mercado local, regional y mercado internacional por encargo
  	Irma Isabel Cárdenas Pulido	Casco Urbano	La técnica que domina es el tejido de punto en dos agujas y ganchillo o crochet. Teje bien, aunque tiene fallas en los tejidos grandes. El tejido de guantes es consistente y arma muy bien la orientación de los dedos. Trabaja lanas sintéticas y lana de empalmes, el ovejo 100%	Los diseños los copia de revistas, o según el gusto del cliente	Siempre trabaja en la Caseta de Asonataly. Muy dinámica.
	Floralba Amaya Corredor	Caso Urbano Barrio Viento Libre	La técnica dominante es el tejido de punto en dos agujas. El tejido es consistente y de calidad.	Los diseños los realiza con muestras de revistas y según el gusto del cliente	Siempre trabaja en lana de ovejo 100%, es hilandera también. Elabora ruanas, sacos y varis productos en lana. Trabaja para el mercado local

 					
   	Familia Moreno Riaño Integrant es: Pedro Ignacio Moreno Ana Inés Riaño Flor Alba Moreno Luis Eduardo Moreno	Casco Urbano	Las técnicas más utilizadas son el telar horizontal, tejido de punto en máquina, tejido de punto con dos agujas y crochet. En las telas que elaboran tienen buenos acabados. Utilizan lana natural 100%, como lanas sintéticas	Aplican los diferentes ligamentos del telar horizontal de 4 marcos, con diseño tanto en los hilos de la urdimbre como en los de la trama.	Es una Micro Empresa Familiar, donde El Padres y el Hijo. Casi todo es vendido en el mercado local y por encargo. Desean ayuda para comercializar sus productos en otros mercados
	Blanca Ruth Espitía	Vereda Palo Gordo	La tintorería sintética la aplica en los trabajos que elabora. La técnica que domina es el tejido de punto con dos agujas	Los diseños son más de revistas y según el gusto del cliente	Es la Presidenta de Asonatally. Es más comercializadora que tejedora. No presento el prototipo, que diseño para Expoartesanías. Comercializa en Bogotá y otras zonas del país. Siempre quiere ser líder.

Resultados Obtenidos

Se evaluaron 10 Artesanos, con las técnicas de tejido de punto en con dos agujas, Ganchillo y telar horizontal. Casi todos residentes en el casco urbano del municipio.

3. Asistencia Técnica

Experimentación de Tintorería Sintética

Se tinturó con colorantes ácidos Appalosa, se aplicaron los procesos de lavado o descruce de la fibra, con el detergente biodegradable y los auxiliares especiales para los colorantes de Colquímicos S.-A., los cuales son apropiados para cualquier tipo de colorante ácido

También se experimentó un proceso de blanqueo óptico con auxiliares y colorante especial para este tipo de blanqueo, no se utilizó en ningún momento peróxido de hidrogeno, porque el uso indiscriminado del mismo pudre la fibra, además este lo venden en porcentajes muy altos y se debe utilizar en porcentajes bajos y de mucha precisión, lo cual no manejan los Artesanos. Además por razones ambientales es necesario eliminar productos que puedan afectar las aguas, especialmente porque el alcantarillado de Ubaté desemboca en la Laguna de Fúquene, la cual se encuentra bastante contaminada.

Por último se realizó una experimentación en Tintorería Natural la cual no se pudo realizar con los Artesanos, pero se les dio la muestra. Se hizo con vainas de acacia y hojas de pino secas, se pre mordentó con Sulfato de cobre y de alumbre, y otro color que se obtuvo con pre mordentado con sulfato de alumbre y como colorante se utilizó Hollín Vegetal.

Pruebas que se adjuntan como anexo físico

El grupo de Artesanas hizo unas muestras de tejidos con tejido de punto en dos agujas, para seleccionar algunas de ellas, para realizar los productos con diseño.





Pruebas realizadas por Doña María Oliva Pulido y la última por Doña Ana Rosa Sánchez

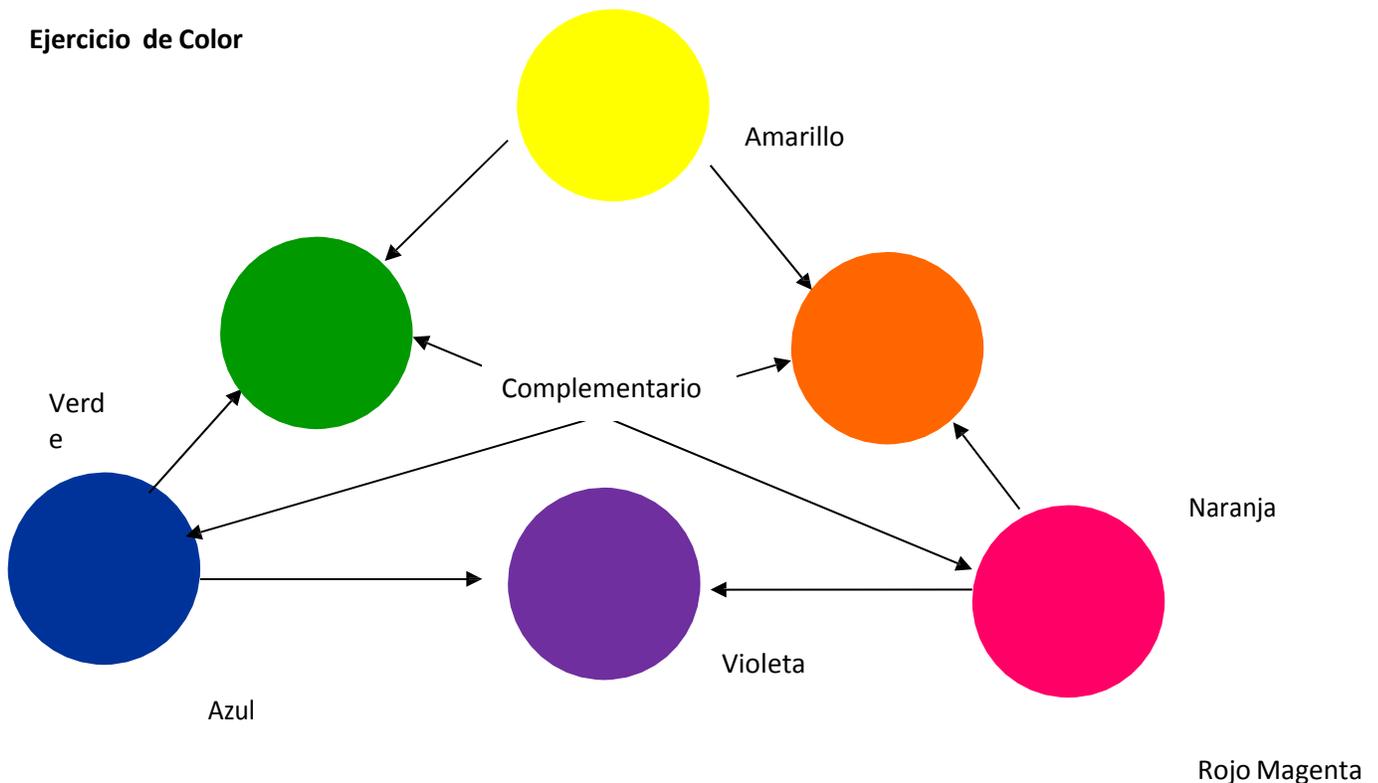
Taller de Tintorería Sintética con Colorantes Ácidos APPALOSA

Taller de Práctico de Color

Realizó un taller de color en varias sesiones con los tres grupos de trabajo, donde se explicó cuáles eran los colores primarios, secundarios, terciarios y cómo se debían combinar para ser obtenidos, al igual que cuándo se tenía más luminosidad y cuándo más oscuridad, aplicando la saturación de blanco y de negro. Ejercicio desarrollado con temperas.

La finalidad de este ejercicio es requerida para el taller de tintorería sintética, porque al igual que se obtienen los colores con las temperas así se combinan con los colorantes sintéticos. A continuación se describen dichos procesos con gráfica y fotografías de la comunidad realizando el ejercicio.

Ejercicio de Color



Colores Primarios

Amarillo
Azul Cian



Rojo Magenta

Colores Secundarios

Amarillo + Azul Cian = Verde

Azul Cian + Rojo Magenta = Violeta

Rojo Magenta + Amarillo = Naranja

Colores Complementarios

Amarillo = Violeta

Azul Cian = Naranja

Rojo Magenta = Verde



Ejercicios colores primarios, secundarios terciarios

Degradación de color utilizando luminosidad y oscuridad (blanco y negro)

Resultados con tema libre aplicando lo aprendido en la capacitación

Conclusión:

Este ejercicio es muy importante porque es la forma de aplicar la formulación en la tintorería sintética, para obtener cualquier tonalidad de color.

2. Preparación de la Lana de Ovejo



- ✚ Se selecciona la según el calibre o grosor y color de la misma lana
- ✚ No se deben mezclar las lanas, gruesas con las delgadas porque el color no quedaría uniforme.
- ✚ Enseguida se pesa en partes iguales, ideal es hacer grupos de 100 gramos por atado y se reúnen de 500 a 1000 gramos según el recipiente, esto con el fin de que el color quede uniforme, porque si se hacen atados muy grandes el color no queda uniforme.
- ✚ Los amarres no se deben hacer muy apretados, porque en el baño de tinte el color no penetraría en el lugar donde haya quedado apretado
- ✚ Tampoco se debe sobresaturar el recipiente con más de la capacidad, porque la fibra no tinturaría bien.
- ✚ Finalmente se humedece, para iniciar el proceso de descruce o lavado, esto con el fin de que la fibra comience a abrir los poros.

3. Proceso de Lavado o Descruce de la Lana de Ovejo

Relación Agua – lana

Sí, para **1 gramo de lana** se utilizan **20 mililitros de agua**. En **100 gramos de lana** se emplean **2000 mililitros de agua**, lo cual equivale a **2 litros de agua**. **RELACIÓN: 2:1**

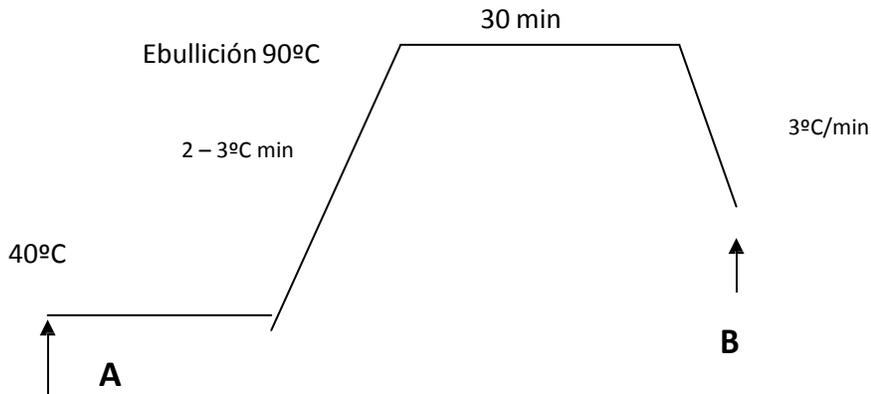
Agua en Litros	Lana de Ovejo Gramos
2	100
3	150
4	200
5	250
6	300
7	350
8	400
9	450
10	500
11	550
12	600
13	650
14	700
15	750
16	800
17	850
18	900
19	950
20	1000

Pasos a Seguir en el Lavado o Descruce de la Lana de Ovejo



- ✚ Primero se mide el agua con el vaso de precipitado de litro, según la cantidad de fibra a descruar. Esto con el fin de aprender a calcular el agua a utilizar.
- ✚ Después se puede medir el agua con el balde graduado, para agilizar y facilitar el proceso.
- ✚ Después se vierte el agua en la olla y se pone a fuego lento hasta lograr los 40°C
- ✚ Se coloca el detergente ULTRAVON PRE calculando; 2 gramos por litro de agua, Albafluid CD; 1 gramo por litro de agua, el Invatex CS; 0,5 gramos por litro de agua, y el Fosfato Trisódico; 1,5 gramos por litro de agua.
- ✚ Enseguida se introduce la fibra previamente humedecida, pesada y seleccionada.
- ✚ Luego se va tomando la temperatura hasta lograr el punto de ebullición 90°C y mantenerla durante 30 minutos y cuando haya cumplido el tiempo, se va bajando la temperatura de 3°C. Por minuto. Se debe mantener un PH: 10
- ✚ Después se retira del fogón.
- ✚ Se deja en reposo y se lava con agua fría y se deja listo para comenzar el proceso de tinturado.
- ✚ Con el fin de comenzar a implementar en las Comunidades artesanales las tecnologías limpias se eliminó el proceso de blanqueo óptico con peróxido de hidrogeno de la fibra con productos que afectan el ecosistema, al verter las aguas en tuberías y lugares donde existen fuentes de agua.

Curva de Lavado o Descruce de la Lana de Ovejo 100%



- A:** Agua por litro según peso de la fibra
 1 gramo de detergente ULTRAVON PRE por litro de agua
 0,5 gramos de INVATEX CS por litro de agua
 1 gramo de ALBAFLUID CD por litro de agua
 1,5 gramos de FOSFATO TRISÓDICO por litro de agua
 X gramos de Lana de Ovejo 100%

PH: 10

B: Enjuague por repose 15 min

Proceso de Tinturado con Colorantes Ácidos APPALOSA

Relación en Porcentaje del Colorante con el Peso de la Fibra

Relación del Agua con los Auxiliares de Colorantes Ácidos Appalosa ALBAFLUID CD, INVATEX CS, ALBEGAL SET y ERIONAL

Mililitros de Agua	Litros Agua	0,5% por gramos o mililitros Agua	1,0% por mililitros o gramos Agua
1.000	1	0,5	1
2.000	2	1,0	2
3.000	3	1,5	3
4.000	4	2,0	4
5.000	5	2,5	5
6.000	6	3,0	6
7.000	7	3,5	7
8.000	8	4,0	8
9.000	9	4,5	9
10.000	10	5,0	10
11.000	11	5,5	11
12.000	12	6,0	12
13.000	13	6,5	13
14.000	14	7,0	14
15.000	15	7,5	15
16.000	16	8,0	16

17.000	17	8,5	17
18.000	18	9,0	18
19.000	19	9,5	19
20.000	20	10	20

Pasos para Realizar el Baño de Tinte con Lana de Oveja 100%



- ✚ Se calcula la cantidad del agua a utilizar, según la cantidad de fibra a tinturar.
- ✚ Después se introduce en el recipiente y se mide el Albufuid CD; 0,5 gramos por litro de agua, Invatex CS; 0,5 gramos por litro de agua, el Albegal SET; 1 gramo por litro de agua, Erional ; 1 gramo por litro de agua y el vinagre, todo a una temperatura de 40°C.
- ✚ Enseguida se procede a pesar el colorante ácido , según la fórmula a realizar. Después de pesado se diluye en agua tibia y se agrega a la mezcla de agua con los auxiliares y se vierte el vinagre de 1,5 – 3 %.
- ✚ Se mide el PH de toda la mezcla la cual debe estar en un medio ácido entre 4.0 y 4.5 para introducir la lana de ovejo 100%.
- ✚ Cuando el punto de ebullición llegue a 80°C, se contabilizan 30 minutos , para tonos claros, 45 minutos para tonos medios y 60 minutos para tonos oscuros.
- ✚ Al tener el tiempo de ebullición requerido se procede a retirar el baño del fogón, se deja en reposo , se lava con agua la fibra.

✚ Así se deja lista la fibra ya tinturada y fijada para efectura el siguiente proceso que es Suavizado.

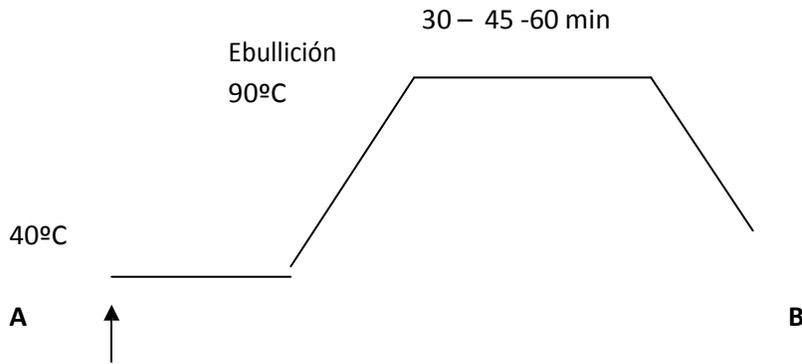
Porcentajes por Gramos de Colorantes Sintéticos

Gramos Fibra	0,03%	0,05%	0,09%	0,1%	0,12 %	0,2%	0,3%	0,33%	0,4%
100	0,03grs	0,05grs	0,09grs	0,1grs	0,12grs	0,2grs	0,3grs	0,33grs	0,4grs
150	0,04 grs	0,75grs	0,135grs	0,15grs	0,18grs	0,3grs	0,45grs	0,495grs	0,6grs
200	0,06 grs	0,1grs	0,18grs	0,2grs	0,24grs	0,4grs	0,6grs	0,66grs	0,8grs
250	0,07 grs	0,125grs	0,225grs	0,25grs	0,3grs	0,5grs	0,75grs	0,825grs	1,0grs
300	0,09 grs	0,15grs	0,27grs	0,3grs	0,36grs	0,6grs	0,9grs	0,99grs	1,2grs
350	0,105grs	0,175grs	0,315grs	0,35grs	0,42grs	0,7grs	1,05grs	1,155grs	1,4grs
400	0,12grs	0,2grs	0,36grs	0,4grs	0,48grs	0,8grs	1,2grs	1,32grs	1,6grs
450	0,135grs	0,225grs	0,405grs	0,45grs	0,54grs	0,9grs	1,35grs	1,485grs	1,8grs
500	0,15grs	0,25grs	0,45grs	0,5grs	0,6grs	1,0grs	1,5grs	1,65grs	2,0grs
550	0,165grs	0,275grs	0,495grs	0,55grs	0,66grs	1,1grs	1,65grs	1,815grs	2,2grs
600	0,18grs	0,3grs	0,54grs	0,6grs	0,72grs	1,2grs	1,8grs	1,98grs	2,4grs
650	0,195grs	0,325grs	0,585grs	0,65grs	0,78grs	1,3grs	1,95grs	2,145grs	2,6grs
700	0,21grs	0,35grs	0,63grs	0,7grs	0,84grs	1,4grs	2,1grs	2,31grs	2,8grs
750	0,225grs	0,375grs	0,675grs	0,75grs	0,9grs	1,5grs	2,25grs	2,475grs	3,0grs
800	0,24grs	0,4grs	0,72grs	0,8grs	0,96grs	1,6grs	2,4grs	2,64grs	3,2grs
850	0,255grs	0,425grs	0,765grs	0,85grs	1,02grs	1,7grs	2,55grs	2,805grs	3,4grs
900	0,27grs	0,45grs	0,81grs	0,9grs	1,08grs	1,8grs	2,7grs	2,97grs	3,6grs
950	0,285grs	0,475grs	0,855grs	0,95grs	1,14grs	1,9grs	2,85grs	3,135grs	3,8grs
1000	0,3grs	0,5grs	0,9grs	1,0grs	1,2grs	2,0grs	3,0grs	3,3grs	4,0grs

Gramos Fibra	0,5%	0,6%	0,64%	0,66%	0,7 %	0,8%	0,9%	1,0%	1,5%
100	0,5grs	0,6grs	0,64grs	0,66grs	0,7grs	0,8grs	0,9grs	1,0grs	1,5grs
150	0,75grs	0,9grs	0,96grs	0,99grs	1,05grs	1,2grs	1,35grs	1,5grs	2,25grs
200	1,0grs	1,2grs	1,28grs	1,32grs	1,4grs	1,6grs	1,8grs	2,0grs	3,0grs
250	1,25grs	1,5grs	1,6grs	1,65grs	1,75grs	2,0grs	2,25grs	2,5grs	3,75grs
300	1,5 grs	1,8grs	1,92grs	1,98grs	2,1grs	2,4grs	2,7grs	3,0grs	4,50grs
350	1,75grs	2,1grs	2,24grs	2,31grs	2,45grs	2,8grs	3,15grs	3,5grs	5,25grs
400	2,0grs	2,4grs	2,56grs	2,64grs	2,8grs	3,2grs	3,6grs	4,0grs	6,0grs
450	2,25grs	2,7grs	2,88grs	2,97grs	3,15grs	3,6grs	4,05grs	4,5grs	6,75grs
500	2,5grs	3,0grs	3,2grs	3,3grs	3,5grs	4,0grs	4,5grs	5,0grs	7,50grs
550	2,75grs	3,3grs	3,52grs	3,63grs	3,85grs	4,4grs	4,95grs	5,5grs	8,25grs
600	3,0grs	3,6grs	3,84grs	3,96grs	4,2grs	4,8grs	5,4grs	6,0grs	9,0grs
650	3,25grs	3,9grs	4,16grs	4,29grs	4,55grs	5,2grs	5,85grs	6,5grs	9,75grs
700	3,5grs	4,2grs	4,48grs	4,62grs	4,9grs	5,6grs	6,3grs	7,0grs	10,50grs
750	3,75grs	4,5grs	4,8grs	4,95grs	5,25grs	6,0grs	6,75grs	7,5grs	11,25grs
800	4,0grs	4,8grs	5,12grs	5,28grs	5,6grs	6,4grs	7,2grs	8,0grs	12,0grs
850	4,25grs	5,1grs	5,44grs	5,61grs	5,95grs	6,8grs	7,65grs	8,5grs	12,75grs
900	4,5grs	5,4grs	5,76grs	5,94grs	6,3grs	7,2grs	8,1grs	9,0grs	13,50grs
950	4,75grs	5,7grs	6,08grs	6,27grs	6,65grs	7,6grs	8,55grs	9,5grs	14,25grs
1000	5,0grs	6,0grs	6,4grs	6,6grs	7,0grs	8,0grs	9,0grs	10,0grs	15,0grs

NOTA: Se pueden obtener más porcentajes, se adjuntan los más importantes y los que se dificultan más a los Artesanos pues no todos pueden hacer las reglas de 3

Curva Baño de Tinte para la Lana de Ovejo con Colorantes Ácidos APPALOSA



A: 05% ALBAFLUID CD
X% colorante ácido, según peso fibra
Vinagre PH 4,5 – 5

B: Reposo temperatura ambiente
Lavar con abundante agua

4. Proceso de Suavizado de la Fibra

4.1. Relación fibra de Lana de Ovejo 100% - Suavizante

Gramos Fibra – Lana de Ovejo	4% Suavizante – SAPAMINA SFC
100	4
150	6
200	8
250	10
300	12
350	14
400	16
450	18
500	20
550	22
600	24
650	26
700	28
750	30
800	32
850	34
900	36
950	38
1000	40

4.2. Pasos para Realizar el Suavizado de la Lana de Ovejo 100%



NOTA: La **SAPAMINA SFC** se puede aplicar del 0,5% al 4%, según el peso de la fibra y la calidad de suavizado que se requiera, para el tipo de tejido a desarrollar.

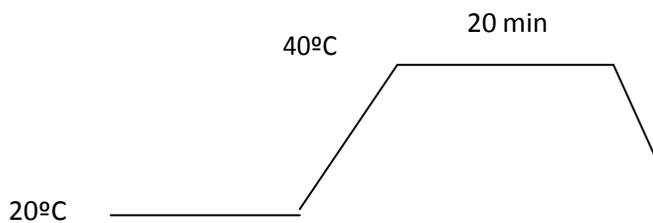
Ingredientes

- + Litros agua por peso de la fibra
- + 0,5 gramos por litro de agua de INVATEX CS
- + De 0,5 – 4% de SAPAMINA SFC

Preparación

- + La Sapamina previamente diluida en agua tibia con el Invatex CS
- + Se mezcla los litros de agua con el vinagre, para obtener un PH: 5
- + Se vierte la Sapamina a los 20°C
- + Se llega a una temperatura 40°C y se mantiene durante 20 minutos.
- + Se retira la fibra sin y lava con agua
- + Enseguida se pone a secar preferiblemente en la sombra.

Curva de Suavizado de la Lana de Ovejo 100%



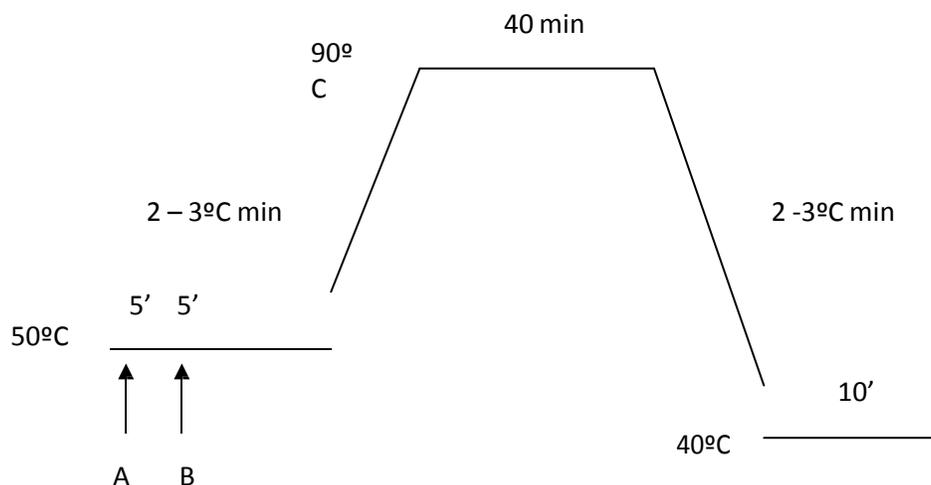
Litros Agua, según peso fibra
0,5 g/litro agua Invatex CS
0,5 – 4% Sapamina SFC, por peso fibra
Vinagre PH: 5

Blanqueo Óptico de la Lana de Oveja



- ✚ Primero se descruza o lava la fibra.
- ✚ Después de lavada se coloca en un recipiente los litros de agua según el peso de la fibra y a los 50°C y a los 5 minutos; se agrega 0,5% de Albafluid CD, Invatex CS y 1% de Ultravon PRE y el Invalon NA por litro de agua. Se mezcla todos los auxiliares con el agua
- ✚ Después de los 5 minutos se agrega 1 a 2,5% de UVITEX NFW – S (blanqueador óptico) y se mantiene todo el baño con un PH: 4,0 y 5,0, para ello se agrega vinagre.
- ✚ Enseguida se introduce la lana, lavada y humedecida y se va subiendo la temperatura entre 2 y 3°C hasta llega al punto de ebullición 90°C durante 40 minutos. Es muy importante mantener la temperatura, porque de lo contrario la fibra puede sufrir cambios moleculares que la afectarían, perdiendo su resistencia.
- ✚ Esta temperatura ha sido probada en laboratorio y por la Asesora y la fibra no ha sufrido ninguna alteración.
- ✚ Después del tiempo requerido, se va bajando la temperatura entre 2 y 3°C hasta 40°C y se saca del baño a los 10 minutos, se deja en reposo hasta lograr la temperatura ambiente y se lava con abundante agua, quedando lista para el proceso de suavizado.

Curva Teñido Blanco Óptico



A: 0,5 g/L agua ALBAFLUID CD
 0,5g/L agua INVATEX CS
 1,0 g/ L agua ULTRAVON PRE
 1,0g/L agua INVALON NA

B: 1 – 2.5 % UVITEX NFW – S
 PH: 4 - 5

NOTA:

La cantidad del blanqueador depende de la referencia a trabajar
 “El PH debe estar entre 4,0 y 5,0 se puede ajustar con vinagre”

Observación: El proceso de Lavado o descruce de la lana es el mismo de los colorantes sintéticos al igual que el proceso de suavizado de la Lana.

Resultados Obtenidos

Tipo de Tintorería	Resultado	Tipo de colorante y colores	Observación
Sintética	Rojo 2 tonos Rosado 1 tono Amarillo pastel 1 tono Naranja 1 tono Verde 3 tonos Azul 2 tonos Mezcla de colores 1 tono Para un total de 10 tonalidades de color con colorantes sintéticos También se obtuvo el Blanco óptico	Colorante Ácido Los colores utilizados fueron: rojo, verde, amarillo y fucsia, naranja, azul	Los colores obtenidos en tintorería natural los realizó la Asesora previamente. Estos tres tonos solamente se le dieron al grupo asesorado , la práctica no se pudo realizar, por razones de tiempo

Recomendaciones

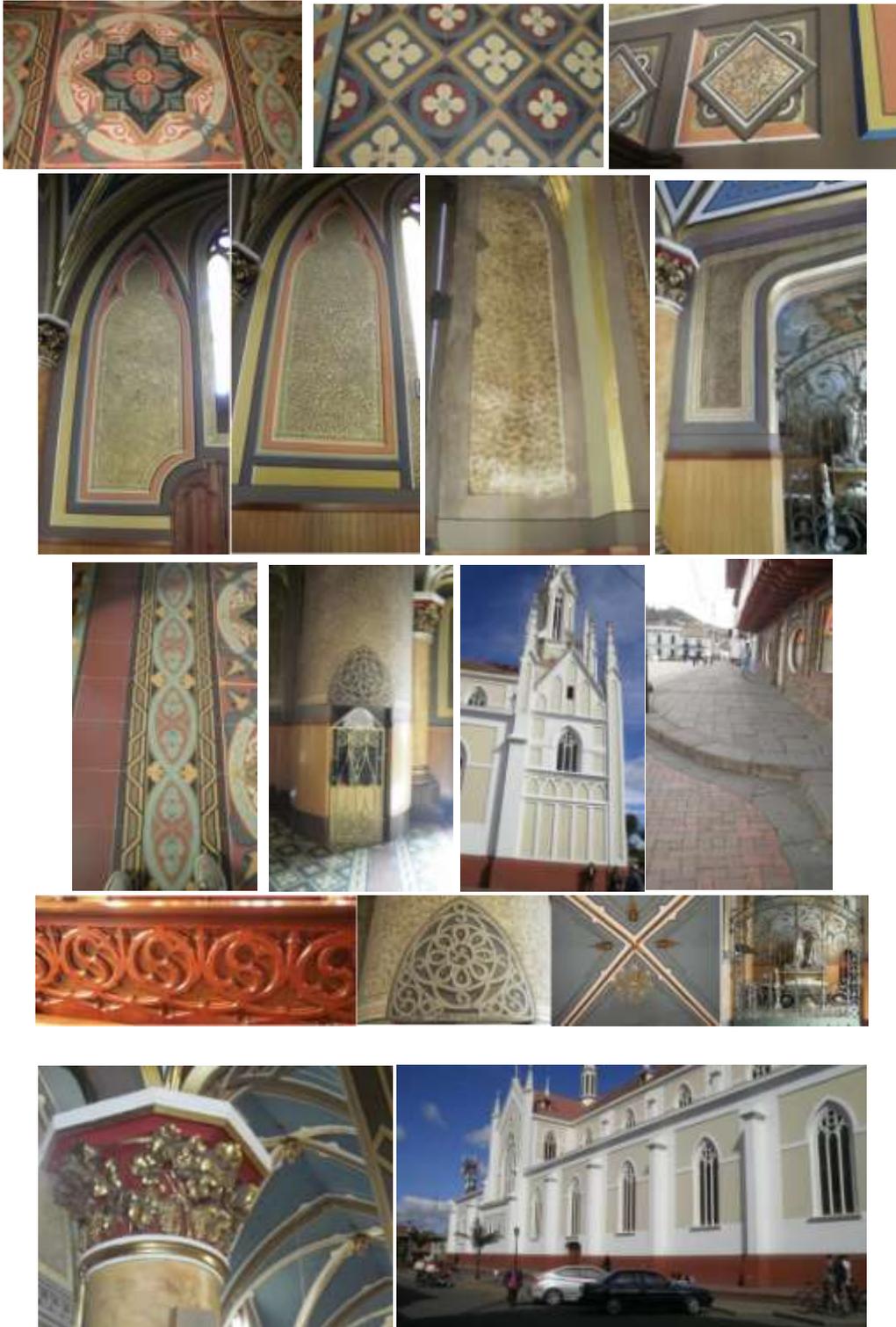
-  Es muy importante utilizar todas las herramientas de seguridad industrial, para evitar accidentes laborales.
-  La fibra se debe humedecer previamente , para obtener colores uniformes y de calidad

- ✚ Se debe utilizar todos los auxiliares de los colorantes porque son humectantes, anti quiebres y fijadores, que le dan uniformidad al color
- ✚ Para obtener la misma fórmula se requiere pesar con precisión
- ✚ Por tecnología limpia y mercados verdes se requiere tinturar por agotamiento, y los productos desarrollados con estos procesos, se pueden vender en los mercados locales.
- ✚ Es necesario que el grupo tenga un lugar, para hacer pozos, para recolectar las aguas residuales y no afecten el ecosistema.
- ✚ Se debe tinturar en un lugar aireado, para evitar afectar la salud.
- ✚ La lana debe ser seleccionada por calibre y por calidad en finura, porque así mismo se obtiene un color con calidad.

Referentes de Diseño

En el Municipio de Ubaté se tomó como referente principal La Basílica Del Santo Cristo, que forma parte del patrimonio cultural del municipio, además de tener matrimonio precolombino.





Los referentes de diseño no se aplicaron sino los indicados por el Comité de Diseño de la Empresa.

4. Líneas de Productos elaborados para Expoartesanías 2013

Se elaboraron una línea de Cojinería en técnicas de telar horizontal y tejido de punto en dos agujas, se utilizaron los colores tinturados en la capacitación en tintorería y en el diseño se aplicó lo estipulado por el Comité de Diseño de la Empresa. A continuación se muestra los Productos en proceso



Cojines en proceso Técnica Tejido de Punto en Dos Agujas

Resultados del Proceso de Diseño



Diseño elaborado por Floralba Amaya Diseño elaborado por María Oliva Pulido
Tejido de Punto en Dos Agujas



Diseño elaborado por Floralba Amaya Diseño elaborado por María Cecilia Gómez
Tejido de Punto en Dos Agujas



Diseño elaborado por Doña María Oliva Pulido
Cárdenas



Diseño elaborado por Doña Irma

Tejido de Punto en Dos Agujas



Diseño elaborado por Don Luis Eduardo Moreno

Telar Horizontal



Diseño elaborado por Don Luis Eduardo Moreno

Telar Horizontal



Diseño elaborado por Don Luis Eduardo Moreno
Telar Horizontal



Diseño elaborado por Doña María Oliva Pulido
Tejido de Ganchillo o Crochet



Diseño elaborado por Doña María Oliva Pulido
Sánchez
Tejido de Punto en Dos Agujas



Diseño elaborado por Doña Ana Rosa
Tejido de Punto en Dos Agujas

Elaboraron 13 prototipos en Cojinería 6 en técnica de Tejido de Punto en Dos Agujas y 5 en técnica de Telar Horizontal.

Además se elaboraron 3 ovejas grandes, 3 llamas, 10 ovejas medianas y 20 ovejas pequeñas, con el fin de comercializarlas en Expoartesanías

Finalmente se muestra 2 pruebas de Cojinería, que no se pudieron concluir.

Observaciones a cerca de los Productos elaborados:

- ✚ Los prototipos en técnica de Dos Agujas no tenían las medidas internacionales por ser la primera vez que el grupo desarrollaba este tipo de producto, además no hicieron una muestra, para determinar el tamaño del cojín.
- ✚ Los Cojines en Dos Agujas por detrás en el acabado final no tenían una pestaña lo suficientemente ancha y en cierre con relleno no se podría realizar adecuadamente. Se requiere trabajar más en este aspecto, lo cual mejorara la calidad del producto.
- ✚ En los cojines de bolas estaban las hicieron independientemente del resto del tejido, la Asesora tuvo que corregir el acabado del tejido.
- ✚ El tejido lo tensionan demasiado, lo cual no permitió estructurarlo con precisión y el tamaño no quedó con las dimensiones estipuladas.
- ✚ Los cojines en la técnica de telar horizontal tenían las dimensiones y sus acabados tenían muy buena calidad.

Nº	Nombre del Artesano	Sector	Participación en Tintorería	Participación en Diseño	Observaciones
1	María Oliva Pulido	Casco urbano	Si	Si	Muy activa, es líder del grupo y le transmite a sus compañeros lo aprendido y los conocimientos que tiene, a hechos varias capacitaciones con la Empresa, tanto en Ubaté como en Bogotá
2	Irma Isabel Cárdenas	Casco urbano	Si	Si	Muy activa, también le gusta transmitir
3	Floralba	Casco	Si	Si	Muy activa y le

	Amaya	urbano			interesa aprender cosas nuevas
4	Flor Moreno	Casco urbano	Temporalmente	Si	Es Enfermera, por esta razón no se pudo capacitar en todas las asesorías, pero su hermano estuvo y le transmitía los conocimientos adquiridos.
5	Blanca Ruth Espitia	Palo Gordo	Si	Nunca presento su propuesta de diseño	Tenía conocimiento de los tintes, pero no transmitía lo aprendido. Es líder, pero en el manejo de la Asociación, a situaciones que no son muy claras.
6	Ana Rosa Sánchez	Casco urbano	Si	Si	Se interesa por mejorar sus trabajos y explora en el tejido.
7	María Cecilia Gómez	Palo Gordo	Si	Si	A pesar de sus limitaciones cognoscitivas, tiene destreza en su trabajo y se interesa por aprender
8	Ana Inés Riaño	Casco urbano	Si	Si	Realizó los acabados de los

					cojines elaborados en telar horizontal
9	Luis Antonio Marcel o	Palo Gordo	Si	Está iniciando el taller con telar vertical	Muy interesado en continuar con el proyecto, para realizar sus productos aplicando lo aprendido en tintorería y proyectar así sus tejidos
10	Luis Eduardo Moreno	Casco urbano	Si	Si	Está muy interesado en todos procesos, trabaja con calidad.

Nota: El resto de artesanas que asistieron fue de una sola vez y no continuaron, razón por la cual no se evaluaron.

5. Recomendaciones Generales

- ✚ Se recomienda asesorar no solamente en el casco urbano del municipio, porque la gran fortaleza de artesanos se encuentra en la parte rural, en la vereda de Volcán.
- ✚ Es importante respetar los tiempos que se le asignan a los artesanos para sus asesorías, porque se tuvo que cancelar varias veces las citas, para ir a las reuniones convocadas por el Comité de Diseño en Bogotá
- ✚ En las veredas de Volcán y Palo Gordo tiene la Asonataly un equipo de tintorería y telar horizontal, máquina de tejer, los cuales están inactivos. Equipos que fueron adquiridos por intermedio del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Se recomienda en asesorías posteriores ponerlos en uso.
- ✚ Es importante que haya continuidad en las asesorías.
- ✚ En el tejido con dos agujas el grupo necesita ejercitar, muestras previas, según el tipo de producto a desarrollar.
- ✚ Se observó que en los empates de un color a otro y en las uniones de un color hacen nudos, se sugiere empalmar sin nudo y entretejer un hilo con el otro.
- ✚ También se observó, que la tensión no es la misma, lo cual afecta el tamaño de la pieza. Así la lana no tenga el mismo calibre, la tensión y el tamaño se pueden manejar, aumentando o disminuyendo puntos.

- ✚ En los procesos de tinturado se requiere seguir las indicaciones técnicas aprendidas.
- ✚ Se recomienda asesoría en Psicología o Trabajo Social, porque en el grupo existen roces y envidias, que afectan las asesorías y no dejan que otros grupos adquieran conocimientos nuevos, por ejemplo en Tintorería
- ✚ Se requiere con urgencia, asesora al grupo de hilanderas en el mantenimiento de las ovejas y la selección de la lana, para ser hilada, porque se observó, que mezclan parte de la lana de la oveja, como la cola con la del lomo, lanas de diferente calidad, la primera tiene residuos de orina que en un proceso de blanqueo o tinturado, bien sea con tintes sintéticos o naturales afecta la uniformidad del color.
- ✚ No se recomienda en el proceso de blanqueo el uso de peróxido de hidrogeno, por éste lo venden al 100% y se debe utilizar en un porcentaje bajo, lo cual los Artesanos no manejan, y pudren la fibra. Además afecta el medio ambiente.

6. Bibliografía

- ✚ Experiencia con Las Diferentes Comunidades Artesanales de Colombia durante 25 años, María Margarita Spanger Díaz. 1989 – 2014
- ✚ Visión de Ubaté, Aixa Martínez de Rojas, Primera Edición 1992, MIGEMA Ediciones Ltda.
- ✚ Fibras Vegetales Empleadas en Artesanías en Colombia, Edgar L. Linares, Gloria Galeano, Néstor García, Yisela Figueroa, Artesanías de Colombia S.A. , ministerio de Comercio Industria y Turismo, instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Bogotá D.C. , 2008
- ✚ Colquímicos Ltda.
- ✚ Mapa, municipio de Fúquene, Google
- ✚ Mapa, municipio de Ubaté, plaza Principal del municipio



ANEXOS

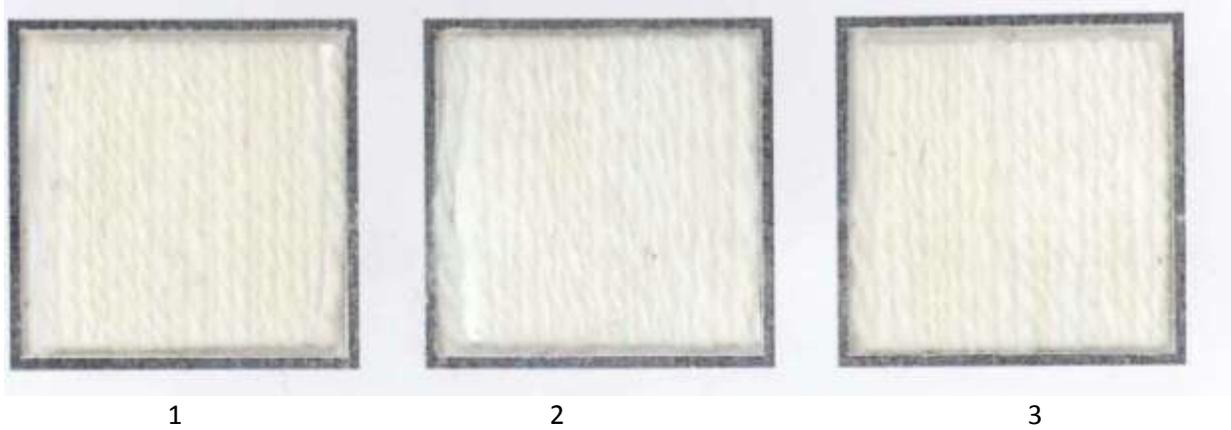
Taller de Tintorería Sintética y Natural Para Lana de Ovejo

**Municipio de Ubaté
Departamento de Cundinamarca**

María Margarita Cecilia Spanger Díaz

Bogotá D.C. Marzo de 2014

Resultado Blanqueo Óptico de la Lana de Ovejo



1. Lana descrudada
2. Lana con blanqueo óptico
3. Comparación entre lana descrudada y con blanqueo óptico

Colores con Colorantes Ácidos APPALOSA para Lana de Ovejo

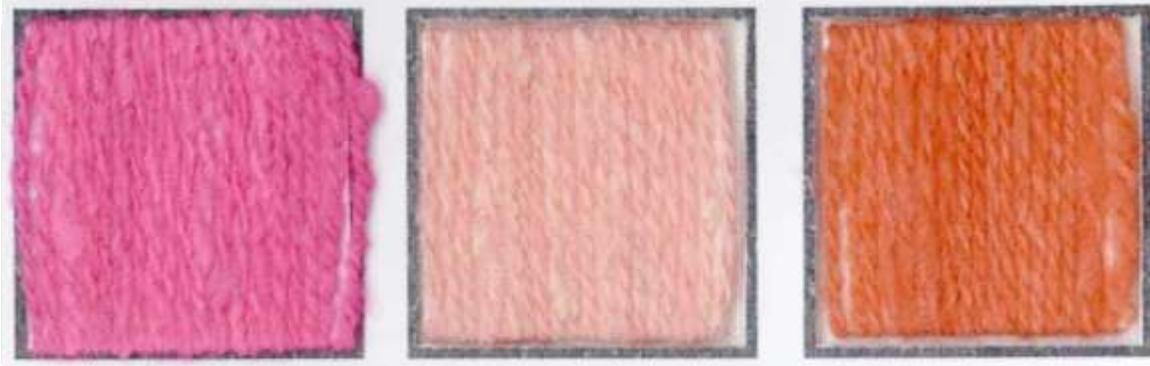
Municipio de Ubaté



1. 0,2 % Colorante Verde Appalosa
Tiempo – 30 minutos
Fórmula aplicada por: Doña Irma Cárdenas
2. 1% Colorante Verde Appalosa Tiempo
– 30 minutos
Fórmula aplicada por: Doña María Oliva Pulido
3. 0,1%Colorante Azul Appalosa 0,9%
Colorante Amarillo Appalosa
Tiempo – 45 minutos
Fórmula aplicada por: Doña María Oliva Pulido

Colores con Colorantes Ácidos APPALOSA para Lana de Ovejo

Municipio de Ubaté



1

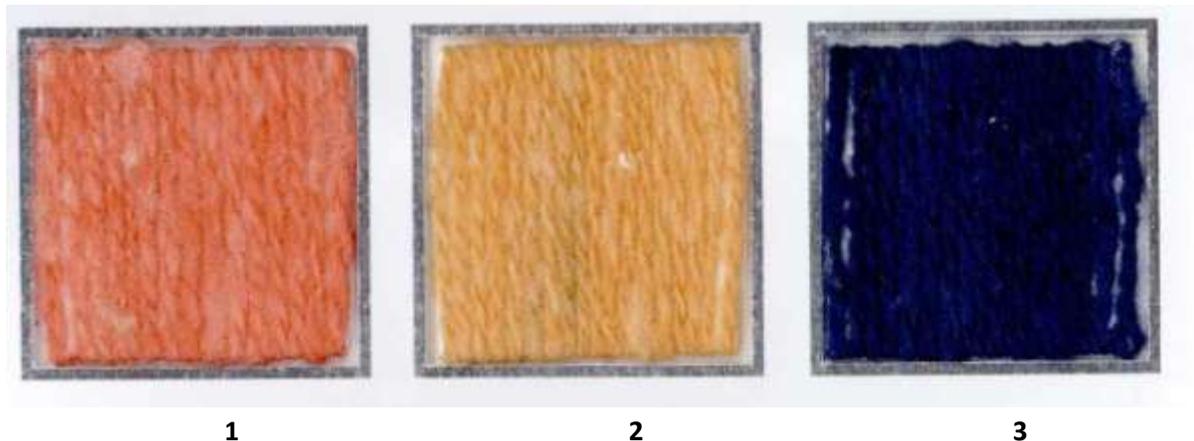
2

3

1. 1,5 % Colorante Rodamina Appalosa
Tiempo – 30 minutos
Fórmula aplicada por: Don Luis Antonio Marcelo
2. 0,2% Colorante Rojo Appalosa
Tiempo – 30 minutos
Fórmula aplicada por: Doña Floralba Amaya y Doña Cecilia
3. 0,1%Colorante Azul Appalosa 0,9%
Colorante Amarillo Appalosa
Tiempo – 45 minutos
Fórmula aplicada por: Don Luis Eduardo Moreno

Colores con Colorantes Ácidos APPALOSA para Lana de Ovejo

Municipio de Ubaté



1

2

3

1. 1 % Colorante Rojo Appalosa
Tiempo – 45 minutos

Fórmula aplicada por: Doña Rosa Ana Sánchez

2. 1% colorante naranja Appalosa Tiempo –
30 minutos

Fórmula aplicada por: Don Luis Eduardo Moreno

3. 0,1%Colorante Azul Appalosa
0,9% Colorante Amarillo
Appalosa
Tiempo – 45 minutos

Fórmula aplicada por: Don Luis Eduardo Moreno

Colores con Colorantes Ácidos APPALOSA para Lana de Ovejo

Municipio de Ubaté



1

2

3

1. 1 % Colorante Amarillo Appalosa
Tiempo – 30 minutos
Fórmula aplicada por:
2. 0,2% Colorante Azul Appalosa Tiempo – 30 minutos
Fórmula aplicada por: Luis Eduardo Moreno
3. Mezcla de de Colorantes Residuales
Tiempo – 45 minutos
Fórmula aplicada por: Doña Irma Cárdenas y María Oliva Pulido

Experimentación con Tintorería Natural para Lana de Ovejo

Municipio de Ubaté



1

2

3

1. Vainas de Acacia y Hojas de Pino secas

Pre mordentado: Alumbre

Tiempo –45 minutos

2. Vainas de Acacia y Hojas de Pino secas

Pre mordentado: Sulfato de Cobre

Tiempo – 45 minutos

3. Hollín Vegetal

Pre mordentado Alumbre

Tiempo – 45 minutos

Observación: Experimentación realizada por la Asesora del Proyecto



ANEXOS

Taller de Tintorería Sintética con Colorantes Dispersos TERASIL para Junco y Enea

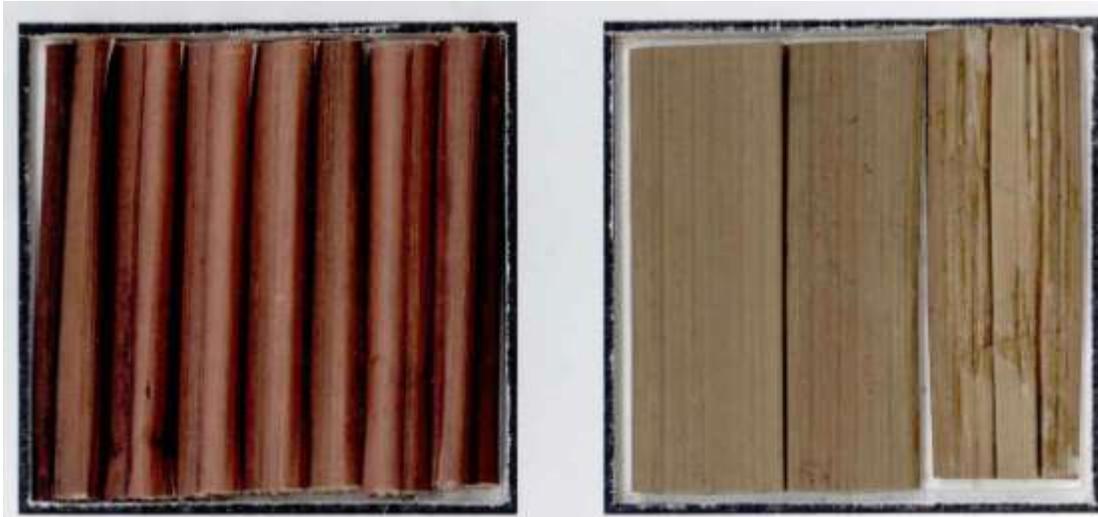
**Municipio de Fúquene
Departamento de Cundinamarca**

María Margarita Cecilia Spanger Díaz

Bogotá D.C. Marzo de 2014

Experimentación con Colorantes Dispersos TERASIL para El Junco y La Enea

Municipio de Fúquene



1

2

1. Amarillo Terasil 0,9% Rojo Terasil
FBNconc.0,1%
Azul Terasil 3RL 03%

Fórmula realizada: Grupo El Roble

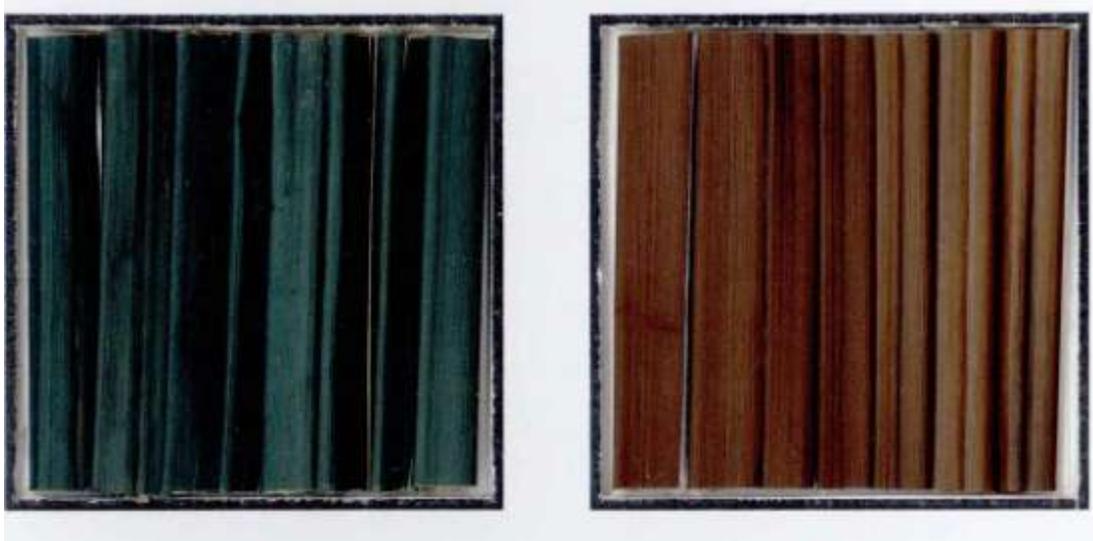
2. Amarillo Terasil 4G 0,4% Rojo Terasil FBN
conc. 0,4%
Azul Terasil 3RL 04%

Fórmula realizada: Grupo El Roble

Observación: Los primeros colores obtenidos no tuvieron calidad en uniformidad y homogeneidad en el tono, porque las bateas utilizadas tenían iones metálicos que afectaron la calidad del color.

Colores con Colorantes Dispersos TERASIL para El Junco y La Enea

Municipio de Fúquene



1

2

1. Verde Terasil FBN conc. 4%

Fórmula realizada: Grupo El Roble

2. Amarillo Terasil 4G 0,4%

Rojo Terasil FBN conc. 0,4%

Azul Terasil 3RL 04%

Fórmula realizada: Grupo El Roble

Colores con Colorantes Dispersos TERASIL para El Junco y La Enea

Municipio de Fúquene



1



2

1. Violeta Terasil 1%
2. Azul Terasil BGE – 200%
08% Amarillo Terasil 4G 05%

Fórmula realizada: Grupo El Peñón

Observación. El color obtenido no llegó a una intensidad óptima, porque la temperatura fue baja, por el tipo de leña utilizada para el proceso de ebullición.

Colores con Colorantes Dispersos TERASIL para El Junco y La Enea

Municipio de Fúquene



1

2

1. Rojo Terasil FBN conc. 2%

2. Amarillo Terasil 4G 0,4% Rojo Terasil FBN conc. 0,4%
Azul Terasil 3RL 04%

**Fórmula realizada por: Doña Laura Castiblanco y Don Cenen Peña
Sector El Peñón**

Colores con Colorantes Dispersos TERASIL para el Junco y la Enea

Municipio de Fúquene



1

1. Negro Terasil 4%

Fórmula realizada: Grupo Vereda Guata

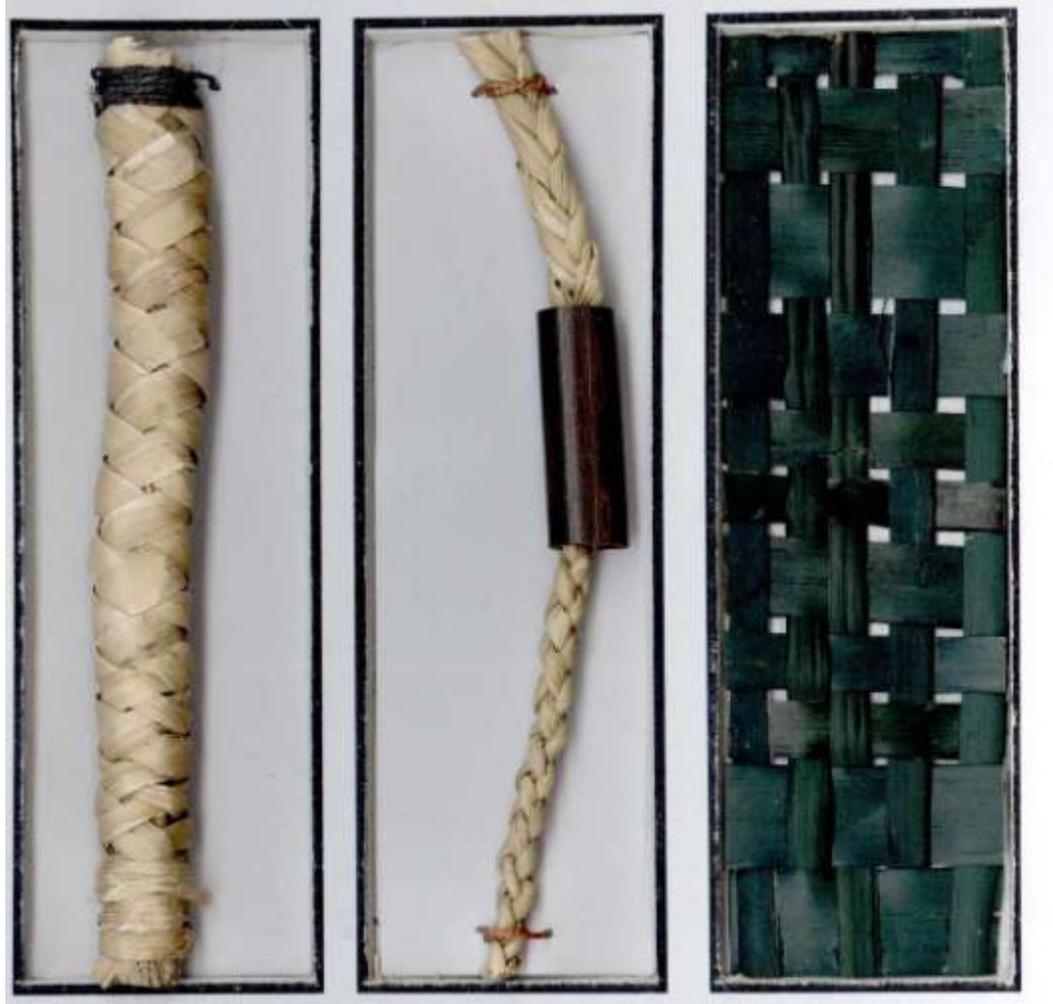


2

2. Amarillo Terasil 4G 1% Rojo Terasil R 0,06%
Azul Terasil BGE – 200% 0,5%

Fórmula realizada: Grupo Vereda Guata

Experimentación de Tejidos con La Enea
Municipio de Fúquene



1

2

3

- Cordón de 4 cabos
Elaborado por: Rosa Elena Forero
Material: Enea
- Trenza y Cordón de 4 cabos
Elaborado por Hermecenda Forero
Material: Enea
- Junco sin Alma para tejer en plano