



Libertad y Orden



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de colombia.s.a.



Centro de Diseño para la Artesanía y las Pymes  
Cuaderno De Diseño

"Proyecto Integral de Organización Social y Generación de Ingresos para  
Indígenas Desplazados a Bogotá por el Conflicto Armado"  
Capacitación y Asesoría en diseño, en oficios de talla en madera,  
tejeduría, bisutería y cestería

ANEXO  
TALLER DE TINTES NATURALES

**Daniel Vargas Ceballos**

Diseñador Textil

**Margarita Spanger**

Diseñadora Textil

**Bogotá D.C. abril de 2004**



# Contenido

Introducción

Antecedentes

## 1. Especies Tintóreas

1.1. Impresión sobre una Tela de Algodón

1.2. Clasificación de las Plantas

## 2. Proceso de Tinturado

2.1. Proceso de Descrude de la Fibra

2.2.1. Curva de Descrude

2.2. Proceso de Mordentado de la Fibra

2.3. Baño de Tinte

2.3.1. Curva del Baño de Tinte

## 3. Carta de Color

## 4. Tablas Relación Agua Fibra

## 5. Recomendaciones

## 6. Bibliografía y Créditos

# Introducción

En la ciudad de Bogotá, se realizó un Taller de tintorería Natural, para un grupo de Indígenas de las etnias, Bora, Huitota, Kankuama y Pijao; comunidades que se vieron desplazadas por el conflicto armado que aqueja al País.

Se seleccionaron diferentes especies tintóreas, unas representativas de sus lugares de origen como el achote, el azafrán de raíz o batatilla y la chinguiza o bija de la Costa Atlántica y otras especies originarias de la Sabana de Bogotá, como el breve, el eucalipto y el tibar.

Se utilizaron, semillas, tubérculos, hojas y astillas de cada planta en mención. La fibra que se pudo tinturar fue el fique.

Se mordentó con sulfato de cobre, sulfato de hierro, sulfato de alumbre, bicarbonato de sodio y zumo de limón.

Se obtuvo una gama de color de 27 tonalidades.

Se hizo innovación tecnológica con el uso de herramientas de trabajo como espátulas, pipetas, probetas, vasos de precipitación, termómetro, papel indicador, balanza digital y ollas esmaltadas, para el logro de una formulación más precisa en el resultado final de color.

# 1. Especies Tintóreas

## 1.1. Impresión Sobre una Tela de Algodón



Achote



Azafrán o  
Batatilla



Brevo



Chinguiza



Eucalipto



Tibar



## Azafrán de Raíz



Familia:SCROFULARIACEAE

Nombre Científico:escobedia scabri folia R.

Nombres en Bora y Huitoto:Guisador, Deepa,Choikte

Nombre en Kankuamo:Batatilla



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de Colombia s.a.



## Bija



Familia: BIGNONIACEAE

Nombre Científico: *Arrabida chica* HBK.

Nombres en Bora y Huitoto: Cudi, Om

Nombre en Kankuamo: Chinguiza

## Brevo



Familia: MORACEAE  
Nombre Científico: Ficus carica L.

## Eucalipto



Familia: MIRTACEAE  
Nombre Científico: *Callistemon lanceolatus* DC



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de Colombia s.a.



## Tibar



Familia: ESCALLONIACEAE

Nombre Científico: Escallonia Tubar Mutis

## 2. Proceso de Tinturado

### 2.1. Proceso de Descrude de la Fibra

Primero se pesa la fibra que se va a tinturar en partes iguales.

Después se humedece con agua.

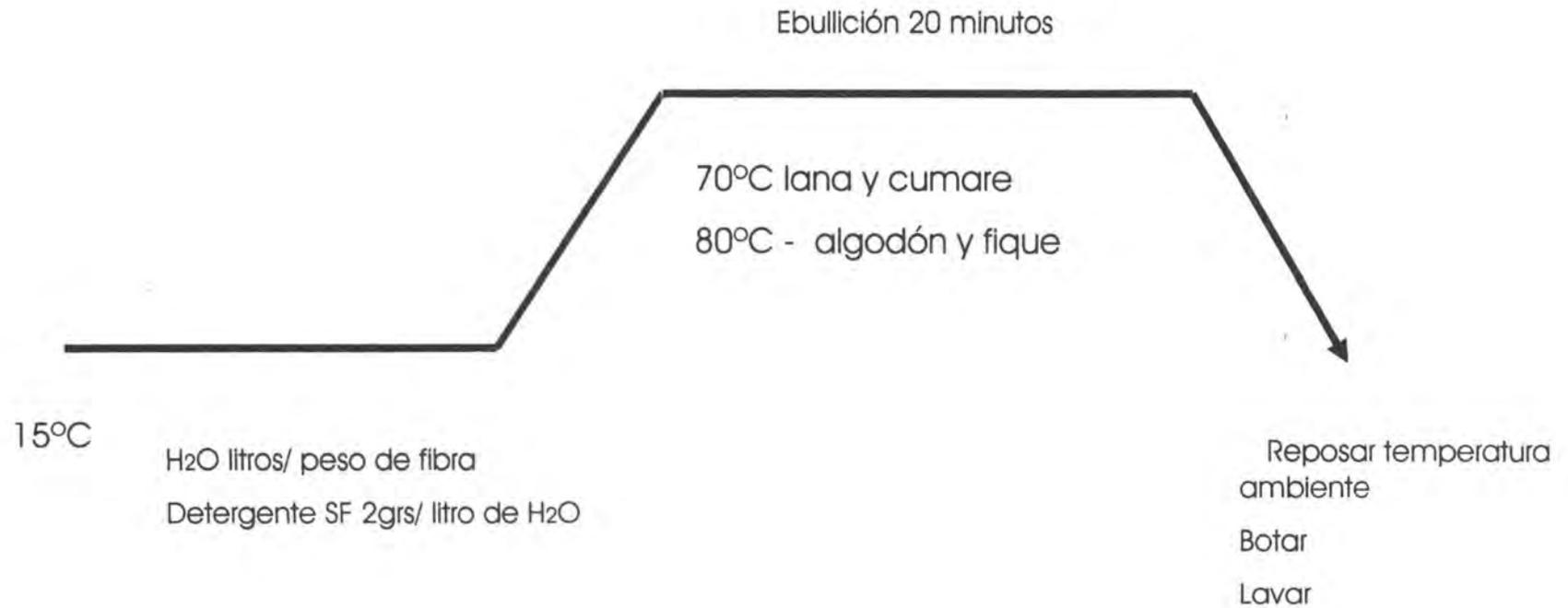
Luego se calcula la cantidad de agua de acuerdo al peso de la fibra a descruar.

Se pesa el detergente líquido biodegradable; 2 gramos por litro de agua.

Enseguida se mide la cantidad de litros de agua y se le agrega el detergente, se revuelve muy bien y se coloca en el fogón, se introduce la fibra, hasta lograr los 70°C; durante 20 minutos. Al cabo de los cuales se retira la fibra del fogón y se deja en reposo hasta lograr la temperatura ambiente.

Después se lava muy bien con abundante agua, para retirar la totalidad del detergente.

## 2.2.1. Curva de Descruce o Lavado de las Fibras



## 2.2. Proceso de Mordentado de la Fibra

Existen 3 procesos para mordentar la fibra.

### Pre mordentado

Este se realiza **antes** del baño de tinte, después de ser lavada la fibra.

En este taller se pre mordentó, con bicarbonato de sodio al 5% y el zumo de limón, con el zumo de 6 limones grandes. Y el sulfato de alumbre al 25%.

Se dejó la fibra en ebullición durante 30 minutos al cabo de los cuales se retiró, se dejó en reposo y se lavó con abundante agua, para luego introducirse en el baño de tinte.

### Mordentado

Se realiza **durante** el baño de tinte, no es muy recomendable, porque este se mezcla con el colorante y se obtiene un color sucio.

### Post mordentado

Se realiza **después** del baño de tinte.

Se hizo la práctica con el sulfato de cobre y de hierro al 3%. Primero se introdujo la fibra en el baño de tinte sin utilizar ningún mordiente, después de tinturada se lavó con agua, para retirar los residuos de colorante y se introdujo en el mordiente precalentado en agua de acuerdo a la cantidad de fibra y se dejó en ebullición durante 30 minutos, al cabo de los cuales se retiró, se dejó en reposo; luego se lavó con abundante agua y se sumergió en el suavizante durante 15 minutos, se retiró y se puso a secar en la sombra.

## 2.3. Baño de Tinte

Primero se recolectó el material tintóreo y se seleccionó de acuerdo a la parte de la planta obtenida.

Después se machacó en un mortero, hasta que quedara pulverizado y se colocó en los recipientes

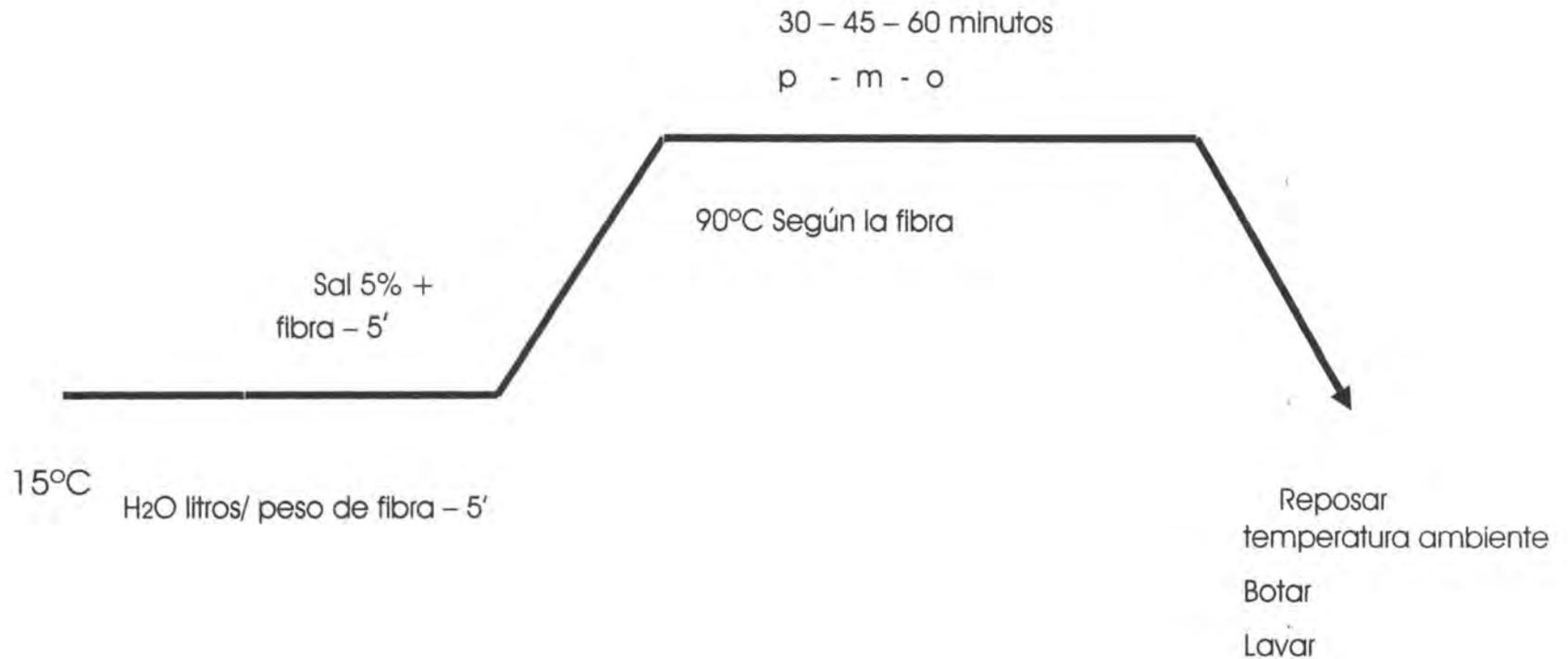
Se le agregó el agua y se puso en el fogón durante 60 minutos, para lograr obtener el colorante

Al día siguiente Se coló el material ya cocinado, para extraer los residuos y obtener el colorante limpio y después agrego el agua faltante..

Después de mordentada la lana se introdujo en el baño de tinte y se dejó en ebullición a fuego lento con una temperatura inferior a 90C según el tiempo pre establecido en la curva de tinturado de acuerdo a la intensidad de color que se quiso lograr.

Enseguida se retiró del fogón y se dejó en reposo hasta lograr la temperatura ambiente y se lavó para extraer en su totalidad los residuos de colorante. Se introdujo en el suavizante previamente preparado y se dejó por espacio de 15 minutos al cabo de los cuales se retiró y se puso a secar en la sombra.

### 2.3.1. Curva de Baño de Tinte de las Fibras



### 3 Carta de Color



Achote  
Pre mordentado  
Sulfato de Alumbre



Achote  
Pre mordentado  
Bicarbonato de Sodio



Achote  
Pre mordentado  
Zumo de Limón



Achote  
Post mordentado  
Sulfato de Cobre



Achote  
Post mordentado  
Sulfato de Hierro



Brevo  
Post mordentado  
Sulfato de Cobre



Brevo  
Post mordentado  
Sulfato de Hierro



Chinguiza  
Premordentado  
Sulfato de Alumbre



Chinguiza  
Pre mordentado  
Bicarbonato de sodio



Chinguiza  
Pre mordentado  
Zumo de Limón



Chinguiza  
Post mordentado  
Sulfato de Cobre



Chinguiza  
Post mordentado  
Sulfato de Hierro



Eucalipto  
Pre mordentado  
Sulfato de Alumbre



Eucalipto  
Pre mordentado  
Bicarbonato de Sodio



Eucalipto  
Pre mordentado  
Zumo de Limón



Eucalipto  
Post mordentado  
Sulfato de Cobre



Eucalipto  
Post mordentado  
Sulfato de Hierro



Tibar  
Pre mordentado  
Sulfato de Alumbre



Tibar  
Pre mordentado  
Bicarbonato de Sodio



Tibar  
Pre mordentado  
Zumo de Limón



Tibar  
Post mordentado  
Sulfato de Cobre



Tibar  
Post mordentado  
Sulfato de Hierro



Batatilla  
Pre mordentado  
Sulfato de Alumbre



Batatilla  
Pre mordentado  
Bicarbonato de Sodio



Batatilla  
Pre mordentado  
Zumo de Limón



Batatilla  
Post mordentado  
Sulfato de Cobre



Batatilla  
Post mordentado  
Sulfato de Hierro

# Recomendaciones

## Aspectos Logísticos

El espacio seleccionado para recibir el taller de tintes no fue el más indicado, porque no cumplía con las condiciones mínimas de un taller de tintes, como agua, espacio para una estufa, lavadero y otras. Se sugiere que para próximas asesorías en Bogotá, se busque un espacio adecuado para este Taller.

La consecución de materiales por parte de la Entidad encargada fue deficiente, lo cual dificultó el desarrollo del taller, ya que los materiales llegaron tarde y además otros llegaron con posterioridad, después de finalizada la asesoría. Se sugiere que en próximas asesorías que Artesanías de Colombia sea la que suministre los materiales de apoyo, para el logro satisfactorio de los talleres.

## Aspectos Técnicos

Se recomienda conseguir las especies tintóreas en las plazas de mercado que sirven para tinturar como la caléndula, altamisa, eucalipto, y otras, por ser Bogotá una ciudad.

La otra posibilidad puede ser que el grupo de cada comunidad encargue las plantas a los indígenas de sus comunidades de origen.

Es necesario que se utilicen las herramientas de trabajo adecuadas, para que el color sea de alta calidad.

Las especies tintóreas deben tener una limpieza preliminar, para que el color sea limpio.

En cada proceso que se realice, las herramientas de trabajo deben ser lavadas, porque esto afecta los diferentes procesos y, además estas se deterioran con el tiempo.

## 4. Tablas Relación Agua Fibras

1 gramo de lana, fique hilado o cabuya x 40 ml de Agua (H<sub>2</sub>O)

En 100 gramos de fibra se utilizan

2000 ml o cc de H<sub>2</sub>O que equivale a 2 litros de H<sub>2</sub>O

1 gramo de maguey o fique sin hilar, cumare x 40 ml de H<sub>2</sub>O

En 100 gramos de fibra se utilizan

4000 ml o cc de H<sub>2</sub>O, que equivale a 4 litros de H<sub>2</sub>O

Gramos Fibra	Litros H <sub>2</sub> O Lana	Litros H <sub>2</sub> O Cabuya	Litros H <sub>2</sub> O Maguey	Litros H <sub>2</sub> O Cumare
100	2	2	4	4
150	4	4	6	6
200	6	6	8	8
250	8	8	10	10
300	10	10	12	12
350	12	12	14	14
400	14	14	16	16
450	16	16	18	18
500	18	18	20	20
550	20	20	22	22
600	22	22	24	24
650	24	24	26	26
700	26	26	28	28
750	28	28	30	30
800	30	30	32	32
850	32	32	34	34
900	34	34	36	36
950	36	36	38	38
1000	38	38	40	40

H<sub>2</sub>O = Agua

ml = mililitro

cc = centímetro cúbico

l = litro

Subgerencia de Desarrollo

Centro de Diseño

Diseñadora Textil Margarita Spanger Díaz

Propiedad Intelectual

Artesanías de Colombia S.A.

## **Bibliografía y Créditos**

> Plantas Útiles de Colombia, Pérez Arbeláez Enrique. Edición Centenario, 1996, Dama, Fondo FEN Colombia, Jardín Botánico, José Celestino Mutis.

> Contribución al Conocimiento de las Plantas tintóreas Registradas en Colombia. Torres Hernán, Universidad Nacional de Colombia, Coiciencias, Bogotá D.E. 1993.

> Talleres de Tintorería Natural realizados en las diferentes comunidades Artesanales, Margarita Spanger Díaz, Artesanías de Colombia S.A. Bogotá D.C. 2002, 2003.

## **Créditos**

Agradecimientos al Diseñador Textil Daniel Vargas Ceballos por los aportes técnicos, para el buen resultado del Taller.

También a los Líderes de la Comunidad Asesorada y al grupo de Artesanos participantes.