

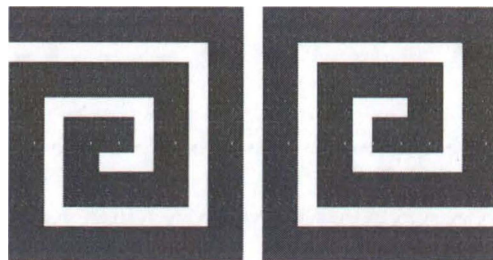
**Ministerio de Comercio, Industria y Turismo -  
Artesanías de Colombia S.A.  
Subgerencia de Desarrollo**

## **Manual de Tintes Naturales con participación comunitaria**

**Margarita Spanger  
Maestra Textil**

**Convenio N°1972-2002 Plan Pacífico - Artesanías de Colombia 2003  
Proyecto Fortalecimiento del Sector Artesanal del Litoral Pacífico**

**Bogotá, Mayo de 2003**



**Artesanías de Colombia.**

Cecilia Duque Duque  
Gerente General

Carmen Inés Cruz  
Subgerente de Desarrollo

Gladis Salazar  
Coordinadora del Convenio

Lyda del Carmen Díaz López  
Coordinadora Centro de Diseño  
para la Artesanía y las PYMES

Margarita Spanger  
Mestra Textil

**Programa BID - Plan Pacifico.**

Augusto Osorno Gil  
Responsable Programa Plan Pacifico

Elías Córdoba  
Representante Técnico del Convenio

## **Presentación**

El manual de Talleres de Tintes Naturales con Participación Comunitaria, es un instrumento metodológico del Proyecto de Diseño de Artesanías de Colombia, que surge como documento en el 2001, recogiendo la memoria institucional aplicada en el tema desde la década de los 80's.

El presente documento se ajusta para aplicarse en el marco del Convenio N° 1972-2002 Plan Pacífico - Artesanías de Colombia 2003, y como aporte de Artesanías de Colombia a dicho proyecto.

## Contenido

1. Herramientas para un taller de tintorería.
2. Reconocimiento y recolección de las especies tintóreas.
3. Preparación de las especies tintóreas.
4. Proceso de lavado o descruce de la fibra.
5. Proceso de mordentado.
  - 5.1 Qué es un mordiente
  - 5.2 Pre-mordentado
  - 5.3 Post-mordentado
  - 5.4 Auxiliares de los mordientes
6. Proceso de tinturado de la fibra
7. Proceso de lavado y secado de la fibra
8. Recomendaciones

## **1. Herramientas para un taller de tintorería**

Tijera de vuelo (para cortar frutos y ramas de las especies altas)  
Tijeras podadoras (para cortar las ramas medias y bajas de la especie tintórea)  
Cuchillo (para sacar partes de las cortezas y picar las especies tintóreas recolectadas).  
Mortero (para machacar la especie tintórea recolectada y extraer el zumo del colorante)  
Talegos de papel o canastos de fibra natural (para recolectar las especies reconocidas)  
Guantes de plástico (para protegerse las manos)  
Delantal (para proteger y tener seguridad industrial)  
Olla de aluminio (modifica el color porque contiene aluminio)  
Olla de cobre (modifica el color porque contiene cobre)  
Olla de barro (modifica el color porque contiene óxidos y sulfatos en su composición)  
Olla de acero y esmaltada (ollas neutras no alteran el color obtenido)  
Cucharas de palo o palitos para revolver.  
Estufa (para el proceso de cocción)  
Talegos de plástico (para guardar la fibra en el momento del mordentado)  
Cinta de enmascarar (para marcar la fibra en los diferentes procesos)  
Marcador indeleble (para que no se borre lo escrito)  
Pinzas de ropa (para sostener la fibra en el proceso de secado)  
Termómetro (para controlar la temperatura exigida en los diferentes procesos)  
Papel tornasol ( para controlar el PH de los líquidos)  
Balanza o gramera (para pesar la fibra, mordientes y la especie tintórea) Colador (sirve para colar la parte de la planta)

## **2. Reconocimiento y Recolección de las especies tintóreas**

Reconocimiento de las especies tintóreas utilizadas por las artesanas de la región, dejando un registro escrito de las mismas.

### **3. Recolección**

para esta actividad se recomienda recolectar la cantidad necesaria del material tintóreo con el objeto de no maltratar la planta.

Cada parte de la planta se recolecta según el peso de la fibra que se va a tinturar.

Raíces: relación 1:1 Esto quiere decir que para 100 gramos de fibra se recolecta 100 gramos de raíces.

Hojas: relación 1:3 Esto quiere decir que para 100 gramos de fibra se recolecta 300 gramos de hojas.

Flores: relación 1:6 Esto quiere decir que para 100 gramos de fibra se recolecta 600 gramos de flores.

Frutos, Semillas y astillas: 1:2 Esto quiere decir que para 100 gramos de fibra se recolecta 200 gramos de material tintóreo.

El material tintóreo recolectado debe estar limpio y no se debe hacer de una misma planta para evitar que ésta se maltrate.

Para evitar el proceso de deforestación, es necesario obtener el material tintóreo de las especies que tengan más repoblamiento.

### **4. Proceso de lavado o descruce de la fibra**

Se recomienda lavar la fibra para extraer el mugre y las grasas que estas contengan, ya que esto impide un tinturado uniforme.

Se requiere de jabón líquido biodegradable, neutro. Este se puede reemplazar por shampoo para el cabello.

Se moja previamente la fibra. En un olla se coloca el agua y el jabón, se introduce la fibra y se pone a hervir durante 20 minutos aproximadamente de acuerdo al mugre que contenga la fibra.

Se retira del fogón y se deja en reposo hasta lograr una temperatura ambiente para luego lavarlo con el fin de no maltratar las moléculas de la fibra.

## 5. Proceso de mordentado

**5.1. Qué es un mordiente?** Son sales minerales que ayudan a fijar y modificar el color.

Existen mordientes de origen natural y sintéticos.

**Mordientes naturales:** barros, cenizas y algunas plantas como la lengua de vaca y el raqué.

**Mordientes sintéticos:** Sulfato de hierro y de cobre, cloruro de estaño, bicromato de potasio, alumbre.

Estos mordientes son altamente tóxicos a excepción del alumbre, por eso se recomienda los mordientes de origen natural.

Para los mordientes sintéticos se utiliza un porcentaje de acuerdo al peso de la fibra. La cantidad de mordiente debe ser precisa para evitar que la fibra se destruya.

Porcentajes:

**Sulfato de hierro: 3%**, según el peso de la fibra. (Para 100 gramos de fibra 3 gramos de sulfato).

**Alumbre: 25 %** según el peso de la fibra. ( Para 100 gramos de fibra, 25 gramos de alumbre).

Todos los mordientes sintéticos deben combinarse con el crémor tártaro y de éste se utiliza el 6% según el peso de la fibra. ( Para 100 gramos de fibra, 6 gramos de crémor).

Se describen estos dos mordientes, porque son los más empleados. El sulfato de hierro puede ser sustituido por óxido de puntillas, latas y esponjas de brillo. Es más apropiado para el medio y es biodegradable.

El crémor tártaro ayuda a dar uniformidad al color.

### Pre-mordentado

Este se hace antes del baño de tinte.

### Post-mordentado

Se hace después del baño de tinte.

No es conveniente mezclar estos procesos con el baño de tinte, porque se obtendría un color sucio.

Después de cada proceso se debe lavar la fibra con abundante agua, para que el colorante no se dañe.

#### **5.4. Auxiliares de los Mordientes.**

Estos también modifican el color en menor cantidad que los mordientes y sobretodo ayudan a que el colorante utilizado en la fibra tenga una mayor solidez frente a la luz, el agua y el roce.

Estos pueden ser naturales y sintéticos.

##### **Naturales:**

Zumo del limón, naranja  
Hojas de guayabo y aguacate  
Lejía  
Orina de niño menor de 6 años y otros.

##### **Sintéticos**

Amoníaco muy tóxico se debe utilizar con precaución, porque puede dañar los tejidos del sistema olfativo. Se puede reemplazar por la orina.

Sal  
Bicarbonato de Sodio.  
Crémor Tártaro y otros.

## **6. Proceso de Tinturado de la Fibra**

Después de lavada y pre mordentada la fibra se inicia el baño de tinte:

Se introduce el colorante colado con el agua que cubra la fibra.

Luego cuando este a 30°C se introduce la fibra, previamente humedecida, pre mordentada y sin pre mordentar en el baño de tinte.

Enseguida se deja en ebullición durante 60 minutos, al cabo de los cuales se retira del fogón y se retira del recipiente y se deja en reposo hasta tener la temperatura ambiente, para ser lavada la fibra con abundante agua.

El punto de ebullición varia de acuerdo a la fibra, las de origen animal no deben tener una temperatura mayor de 80°C. Las vegetales la pueden superar, porque son fibras duras y la composición es base de celulosa lo cual dificulta el proceso.



## **7. Lavado y Secado de la Fibra después del Baño de Tinte**

Después del baño de tinte, la fibra es sometida al lavado.

Este se hace con un baño de agua jabonosa en la primera fase, para saber que tan sólido es el color obtenido.

Enseguida se lava con abundante agua sin jabón.

No se debe exprimir.

A parte de u en un recipiente plástico se coloca 6 litros de agua y se le agrega una tapa de suavizante para ropa y se introduce la fibra ya lavada durante 15 minutos al cabo de los cuales se retira sin exprimir y se coloca en la cuerda de ropa, para el secado.

La cuerda debe estar en la sombra. Se recomienda así, para que el color no varíe y se maree, por los rayos solares directos.

## **6. Recomendaciones**

- Cada proceso se debe hacer según las indicaciones dadas por el asesor.
- Se deben utilizar las herramientas adecuadas, para cada procedimiento.
- La recolección de las diferentes especies se debe realizar en forma moderada, para no afectar el ecosistemas, además si existen especies en vía de extinción, no se deben recolectar y pensar en hacer una reforestación de las mismas, para que se recuperen.
- Todo proceso que se haga debe ser marcado con la cinta de enmascarar, para que cuando se entregue la carta de color a cada participante, sepa qué proceso de mordentado se tuvo en cuenta para que se obtuviera esa tonalidad de color.
- Se sugiere guardar el material tinturado envuelto en bolsas de plástico en un lugar seco y sin ser expuesto a la luz solar.
- Se seguirá hacer pruebas de solidez, frente a la luz, el agua y el roce.
- Si se quiere almacenar colorante natural, se debe hacer en recipientes de vidrio, para que no se pudra y tapado con angeo en la parte superior del recipiente, para no crear gases que produzcan una explosión.
- No es conveniente guardar las plantas recolectadas en talegos de plástico, porque estos crean moho y pudren la planta, lo cual no permite obtener un colorante de buena calidad.