

MINISTERIO DE COMERCIO , INDUSTRIA Y TURISMO

ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A

CENTRO DE DISEÑO

CUADERNO DE DISEÑO

Municipio de GUACAMAYAS

Cestería de rollo elaborada en fique

Municipio de CHISCAS

Tejeduría en telar horizontal elaborada en lana

Municipio de CERINZA

Cestería en esparto

DEPARTAMENTO DE BOYACA

Anexo

Cartilla de color

CLARA INES SEGURA INFANTE

Diseñadora Textil

Santafé de Bogota D.C, Marzo de 2003.

CARTILLA DE TEORÍA DEL COLOR Y TEÑIDO CON TINTES DISPERSOS (INDUSTRIALES)

PARA: GRUPOS ARTESANALES ORGANIZADOS
DE CERENZA :

ASAVAC
ASOARTEC
CERENZA
ASOARTESPARTO
NOVARE

OFICIO: CESTERÍA

MATERIAL: ESPARTO



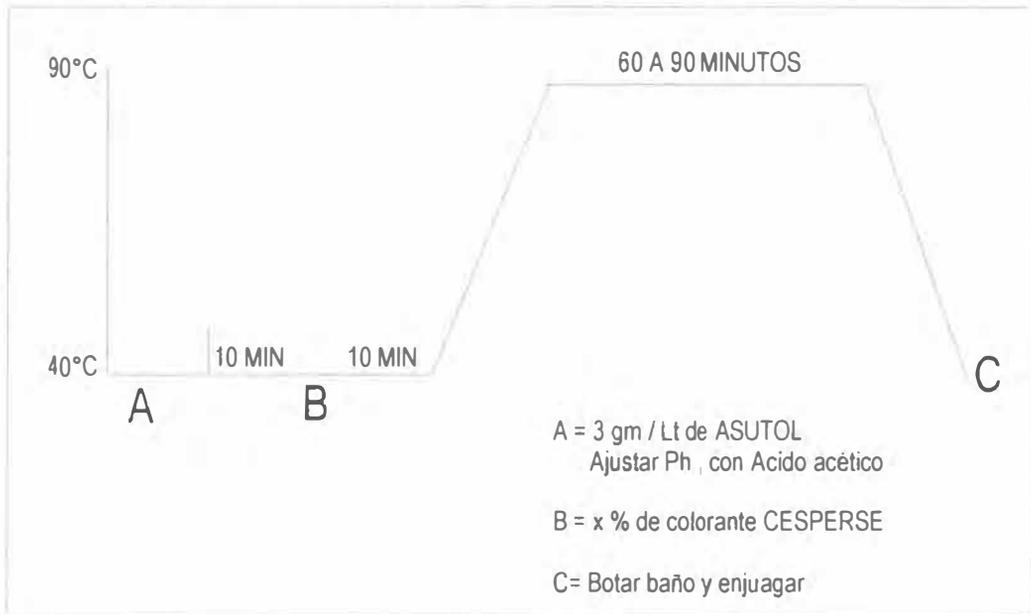
DISEÑADOR RESPONSABLE:
D.T. CLARA INÉS SEGURA I.

FEBRERO 2.003

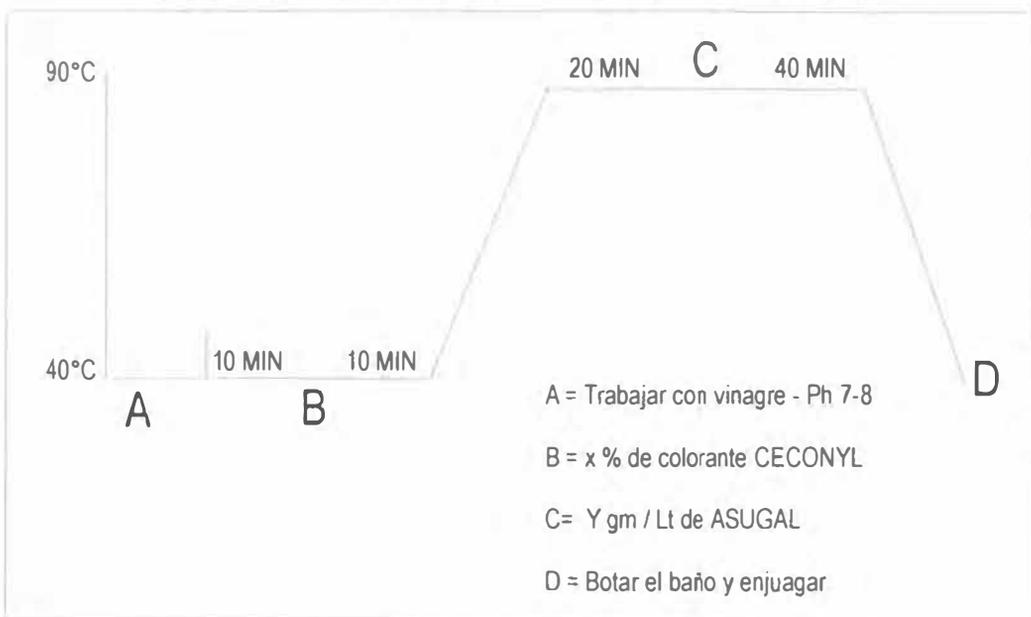
TONOS DE COLORES OBTENIDOS DE LOS TALLERES DE TINTES EXPERIMENTALES CON COLORANTES MICRODISPERSOS - ACIDOS PARA ESPARTO - FIQUE Y LANA DE LA FABRICA CECOLOR

CURVAS DE TEÑIDO

COLORANTES CESPERSSE (UTILIZADOS PARA ESPARTO Y FIQUE)



COLORANTE CECONYL (UTILIZADO PARA LANA)

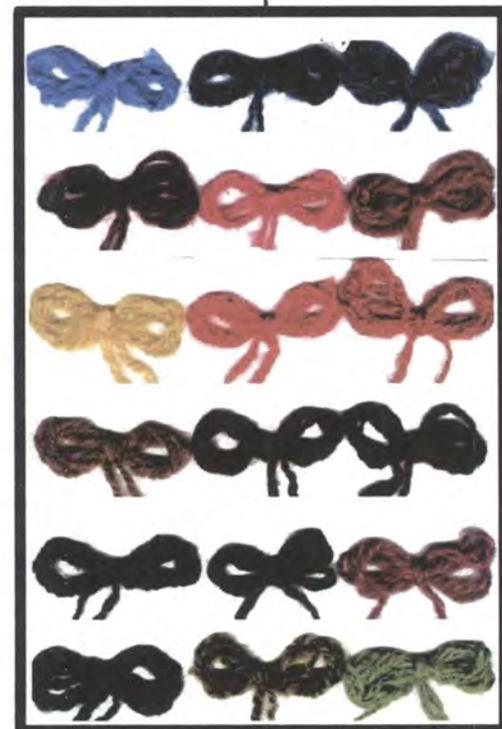




La cartilla de tintes no se pudo realizar ya que se presentaron problemas con el color negro y azul de estos tintes. Sin embargo se dejó como tarea el elaborar la cartilla de acuerdo a las instrucciones recibidas en esta asesoría.



Por problemas de tiempo, la cartilla no está completa, sin embargo se dejó como tarea el ir ampliándola de acuerdo a los colores que más trabajan.



PROCESO DE TEÑIDO CON TINTES INDUSTRIALES EN ESPARTO

CLASE DE COLORANTES : DISPERSOS

NOMBRE DEL COLORANTE : CESPERSSE

FABRICADO POR : CECOLOR LTDA

COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE COLORANTES

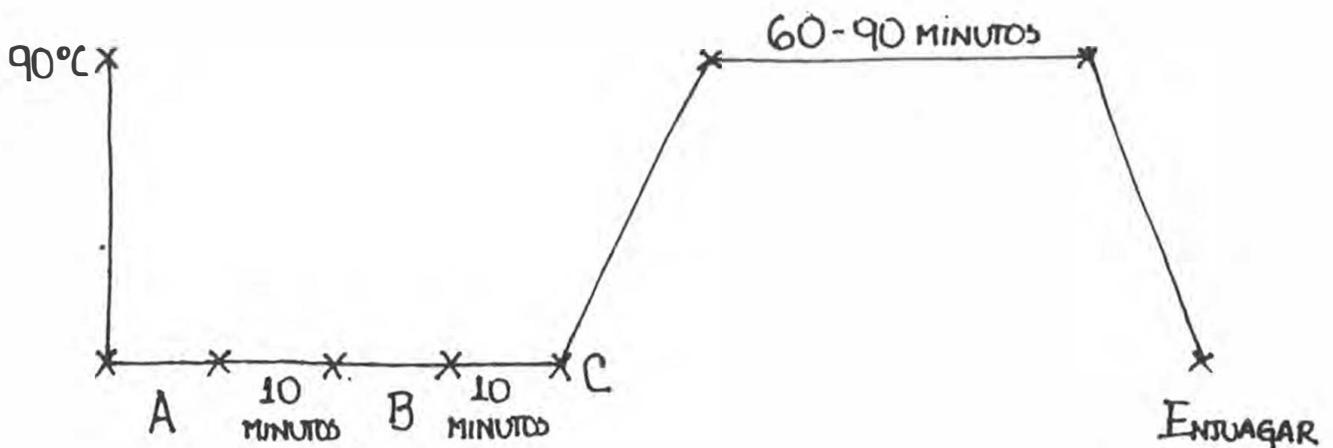
DIRECCIÓN : CALLE 27 SUR No 60-25

A.A : 241005

e-mail : info.cecolor @ colomsat.net.co

TELÉFONO : 4030808 Fax : 4206232

CURVA DE TEÑIDO - COLORANTES CESPERSSE



A \cong 3 gm/Lt de ASUTOL

B \cong \propto % de COLORANTE CESPERSSE

C \cong \propto cantidad de Material.

TEORIA DEL COLOR

* Existen 3 colores básicos con los cuales obtenemos los demás colores

Estos son: AMARILLO - AZUL - ROJO

Estos colores son llamados "COLORES PRIMARIOS"

* Al mezclar estos colores obtenemos los siguientes:

AMARILLO + ROJO = NARANJA

AMARILLO + AZUL = VERDE

ROJO + AZUL = MORADO

Estos colores (NARANJA - VERDE - MORADO) son llamados "COLORES SECUNDARIOS"

* Si mezclamos:

AMARILLO + AZUL + ROJO = CAFÉ

El color café es llamado "COLOR TERCIARIO"

* De estos colores y sus mezclas obtenemos toda la variedad de colores existentes.

* Hay 2 colores que se llaman "COLORES NEUTROS" que nos sirven para aclarar o para oscurecer un color determinado. Estos colores son:

BLANCO - NEGRO

El BLANCO nos aclara los colores y el NEGRO nos oscurece los colores.

VEAMOS EL SIGUIENTE DIAGRAMA ...

ACLARAR Y OSCURECER

* Cualquier color PRIMARIO - SECUNDARIO - Terciario puede aclararse o puede oscurecerse. Para esto se cuenta con los colores NEUTROS, es decir el BLANCO y el NEGRO.

"COMO ACLARAR UN COLOR"

* Para aclarar un color, se utiliza el color "BLANCO".

* El proceso de aclarar consiste en ir mezclando el color escogido con porciones cada vez mayores de BLANCO. De esta manera cada vez que se añade blanco al color este se aclara.

* Los colores que tienen mezcla de blanco en alto porcentaje son los llamados comúnmente "COLORES EN TONOS PASTEL" (Ver diagrama siguiente...)

"COMO OSCURECER UN COLOR"

* Para oscurecer un color, se utiliza el color "NEGRO"

* El proceso de oscurecer consiste en ir mezclando el color escogido con porciones cada vez mayores de NEGRO. De esta manera cada vez que se añade negro al color, este se oscurece.

* Los colores que tienen mezcla de negro en algún porcentaje son los llamados comúnmente "COLORES EN TONOS TIERRA" (Ver diagrama siguiente...)

ESCALA DE GRISES

* Recordemos los 2 colores llamados "NEUTROS". Estos son el BLANCO y el NEGRO

Si mezclamos estos dos colores entre sí, obtenemos el color GRIS

* Hay varios tonos de grises: Oscuros - Medios - Claros. Para obtenerlos al blanco se le va añadiendo negro o viceversa. (Ver diagrama siguiente)

DEGRADACIÓN DE COLOR A COLOR

- * La degradación de un color a otro color consiste en partir de un color específico y gradualmente ir añadiendo porciones o cantidades del otro color hasta llegar al segundo color.
- * Este proceso se denomina degradación y se utiliza para obtener TODOS los colores existentes.
- * Esta degradación se puede hacer con colores PRIMARIOS - SECUNDARIOS - TERCARIOS - BLANCO Y NEGRO
- * Se puede degradar de un Primario a otro Primario - de un PRIMARIO a un secundario - de un Primario a un Terciario - de un Secundario a un Terciario - de uno de los ya mencionados a blanco o a negro.

En el siguiente diagrama se ve la degradación de varios colores:

De ROJO a AMARILLO / De AZUL a ROJO / De AZUL a AMARILLO / De Naranja a AMARILLO / De Verde a AMARILLO / De VERDE a AZUL / De MORADO a AZUL / De Naranja a ROJO / De MORADO a ROJO / De CAFE a AMARILLO / De Café a AZUL / De CAFE a ROJO / De CAFÉ a NARANJA / De CAFÉ a VERDE / De CAFÉ a MORADO.

- * En el diagrama la degradación va a 6 (seis) tonos, es decir comienza en 1 color y va cambiando 6 (seis) veces hasta llegar al otro color.

Ejemplo:

El primer cuadro de degradación va de ROJO a AMARILLO y se ven 6 (seis) tonos
Color + 1 : ROJO / Color + 2 : ROJO CLARO / COLOR + 3 : ROJO NARANJA / COLOR + 4 : NARANJA
COLOR + 5 : AMARILLO NARANJA / COLOR + 6 : AMARILLO

(Ver diagrama siguiente ...)

Explicación Triángulo de Colores :

- * Teniendo los 3 colores básicos (Amarillo/Azul/Rojo) hay que buscar una manera fácil para combinarlos entre ellos, y esto se logra disponiéndolos en un triángulo
 - * Este triángulo puede ser del tamaño que se desee, en este caso partimos de un triángulo de BASE 5.
 - * Un triángulo de base 5 significa que la porción TOTAL de un color es de 5 porciones, ni más, ni menos.
 - * Un triángulo de base 5 nos da 21 posibilidades de colores. Cada uno de estos colores tiene establecidos las porciones de cada color. Esto nos permite repetirlos fácil y acertadamente.
- Observemos el triángulo base 5:
- El primer número del extremo superior del triángulo es 5, esto indica que la base es 5. y su decrecimiento hacia otro color será 5, 4, 3, 2, 1, 0; es decir, decrecerá de 1 en 1 y significa que en el primer número hay 5 porciones de color amarillo, en el siguiente escalón hacia abajo el primer número es 4, es decir hay 4 porciones de amarillo en cada uno de esos colores. Y así va decreciendo sucesivamente hasta llegar a "0".
 - Para leer el triángulo hay que tener en cuenta lo siguiente:
 - 1.) Los colores se deben leer SIEMPRE en este orden: AMARILLO / ROJO / AZULA cada color se le dará un valor de acuerdo a las porciones que de él tenga el color trabajado, de esta manera, en el caso del color No 1 (AMARILLO) se lee así: A5R0Z0, que en números es 500 y significa que hay 5 porciones del color amarillo, 0 porciones del color rojo y 0 porciones del color azul.
- Si el color # 10 se lee A2R0Z3 y en números 203, que significa?
-
-
-

Ej:

* Si vamos a establecer las porciones para los colores que van del amarillo hacia el rojo (es decir leer la columna izquierda), el amarillo hacia abajo va decreciendo de 1 en 1 hasta llegar a 0, el segundo número nos indica las porciones de color rojo y en este caso si se lee de abajo hacia arriba las porciones van decreciendo.

Finalmente el tercer número equivale al azul, en la columna que va del amarillo al rojo no hay azul por lo que se conservará 0.

* Una vez se tienen los colores de los laterales, numerados: , debemos hallar las porciones de los colores internos de la pirámide.

Para esto es necesario seguir los pasos a describir:

1.) El primer número equivale al amarillo, para llenar las casillas internas se miran los números de las casillas externas: e_j :

$$\boxed{3\ 2\ 0} \boxed{?} \boxed{3\ 0\ 2} \Rightarrow \boxed{3\ 2\ 0} \boxed{3} \boxed{3\ 0\ 2}$$

El primer número (Amarillo) se conserva por lo que en las casillas internas también se conserva.

El segundo número varía. Este equivale al rojo. y se lee que en la casilla de la izquierda hay 2 porciones y en la de la derecha hay 0 porciones por lo que se deduce que en la casilla de la mitad hay 1 porción.

$$\boxed{3\ 2\ 0} \boxed{3\ 1} \boxed{3\ 0\ 2}$$

El tercer número que corresponde al azul también varía: En la casilla izquierda hay 0 porciones y en la derecha hay 2 porciones, por lo que en la casilla de la mitad hay 1 porción

$$\boxed{3\ 2\ 0} \boxed{3\ 1\ 1} \boxed{3\ 0\ 2}$$

Recuerden que la suma de las porciones en cada color debe ser 5, ni más, ni menos, ya que se está trabajando en un triángulo BASE 5!

DE PORCIONES A PORCENTAJES

Para obtener los colores con tintes industriales hay que clasificar los colores en INTENSIDAD. Estas intensidades van de TONOS FUERTES a TONOS SUAVES. Para los tonos fuertes se utilizó mayor cantidad de colorante que para los suaves.

Para definirlos mejor, la cantidad de tinte se agrupa según el grado de concentración del colorante. En el caso de teñir LANA, para tonos oscuros el grado de concentración es de 2% al 1% para medios de 0,99% al 0,5% y para suaves de 0,49% a 0,05% y estos porcentajes de colorante expresan el tono de color e intensidad que se requiere.

El estudio de los porcentajes de colorante para ESPARTO no se ha definido, por esta razón el Taller de Tintes es de carácter experimental buscando llegar a definir la mejor concentración para este material.

Para desarrollar el cambio de porciones a porcentajes se tomará como ejemplo lo siguiente:

1.) En nuestro caso, estamos trabajando con un triángulo base 5. Tomamos el color #10 (AZR033): 203, este número se leerá así:

2
0
3

y vamos a definir que queremos un grado de concentración del colorante del 3% (para tener un color fuerte)

Para obtener los porcentajes debemos proceder así:

* Sumamos el # de porciones (en este caso $2+0+3 = 5$), con el 5 dividimos el # porcentual de colorante (3%) y así nos saldrá el valor de 1 parte o

porción: $\frac{3\%}{5} = 0,6\%$

Esto significa que para el color 203, el porcentaje es el siguiente:

$$2 \text{ partes Amarillo} = 0,6\% \times 2 = 1,2\%$$

$$0 \text{ partes Rojo} = 0,6\% \times 0 = 0$$

$$3 \text{ partes Azul} = 0,6\% \times 3 = 1,8\%$$

por lo que la fórmula porcentual es:

$$\text{Amarillo} \rightarrow 1,2\%$$

$$\text{Azul} \rightarrow 0\%$$

$$\text{Rojo} \rightarrow 1,8\%$$

La suma de los porcentajes es 3% (el rango de concentración escogido).

Ahora, ya sabemos el porcentaje de cada color, queremos obtener entonces la cantidad en gramos de cada color. Esto se puede hacer de 2 maneras, las cuales explicaremos a continuación:

A) FORMULA EN PARTES:

Ejemplo: Vamos a teñir 3 Kilos de Esparto. en el color 203 con una intensidad de color fuerte (3%)

1.) Averiguamos cuanto tinte necesitamos así:

$$\text{TOTAL ESPARTO (100\%)} = 3.000 \text{ gm}$$

$$\text{COLORANTE } 3\%$$

La operación es la siguiente:

Si el 100% del material (Esparto) es de 3.000 gm, el 3% a cuanto equivale:

$$\begin{array}{l} 100\% \rightarrow 3.000 \text{ gm} \\ 3\% \rightarrow x \end{array} = \boxed{90 \text{ gm.}}$$

2.) Ahora necesitamos saber que cantidad de colorante de cada color se va a requerir:

Sumamos el # de partes del color 203

2 Amarillo
0 Rojo
3 Azul

$$2 + 0 + 3 = \boxed{5}$$

Dividimos la cantidad de tinte entre las partes: $(90 \text{ gm} \div 5)$

$$\frac{90}{5} = 18 \text{ gm (cada parte)}$$

Si cada parte de color equivale a 18 gm, tenemos que:

De Amarillo hay 2 partes = $2 \times 18 = 36 \text{ gm}$ de Colorante Amarillo

De Rojo hay 0 partes = $0 \times 18 = 0 \text{ gm}$ de Colorante Rojo

De Azul hay 3 partes = $3 \times 18 = 54 \text{ gm}$ de Colorante Azul

Si sumamos el total de gramos por color $(36 + 0 + 54)$ el resultado es: 90 gm

Estas fórmulas en partes para teñido nos sirven para preparar tintes en cantidades mayores que se pueden guardar en recipientes de vidrio, etiquetado y con tapa segura, para usar según las necesidades, o con las intensidades deseadas o pueden servir de color base para nuevas combinaciones.

B.) FORMULA PORCENTUAL:

Ejemplo: Vamos a teñir 1 Kilo de Esparto en el color cuyo fórmula porcentual es:

1,2% Amarillo

0% Rojo

1,8% Azul

Se procede de la siguiente manera:

TOTAL ESPARTO (100%) = 1000 gm

Entonces la operación es la siguiente :

1.) COLOR AMARILLO :

$$\begin{array}{l} 100\% \rightarrow 1,000 \text{ gm} \\ 1,2\% \rightarrow x \end{array} = 12 \text{ gm}$$

2.) COLOR ROJO :

$$\begin{array}{l} 100\% \rightarrow 1,000 \text{ gm} \\ 0\% \rightarrow x \end{array} = 0 \text{ gm.}$$

3.) COLOR AZUL :

$$\begin{array}{l} 100\% \rightarrow 1,000 \text{ gm} \\ 1,8\% \rightarrow x \end{array} = 18 \text{ gm}$$

Ahora es el momento de practicar :

1.) Partiendo del triángulo base 5 y base 6, a cada color sacarle el porcentaje y los gramos teniendo como ejemplo lo siguiente :

Para el triángulo base 5, de cada color se van a teñir 1,8 Kilos de Esparto a una concentración de 2,5%

Para el triángulo base 6, de cada color se van a teñir 500 gm de Esparto a una concentración de 4%.

Bueno Suerte! a trabajar y a experimentar!!!

NOTA (MUY IMPORTANTE) :

* La información acá consignada se tomó de: "MANUAL DE TEÑIDO" Programa de artesanía convenio ADEX-AID (Asoc. de exportadores) y fue elaborado por la Ingeniero Ana María Ríos (Asistente del Centro Piloto Textil)

Este cartillo va dirigida al teñido de la LANA. Sin embargo para nosotros la información la utilizamos como GUÍA TEÓRICA para controlar el proceso de teñido con otros fibros (entre ellos el ESPARTO). y es para utilizarla dentro del proceso "experimental" de teñido que se está desarrollando, en la presente asesoría.

Para el esparto aún no están definidos los porcentajes de concentración de los colorantes y hay variables no establecidas.

