

Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares,
CIDAP

Textiles y Tintes

Hernán Jaramillo Cisneros

Textiles y Tintes

Hernán Jaramillo Cisneros

CIDAP

Hernán Jaramillo Cisneros

Textiles
y Tintes

Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares,
CIDAP

Indice

Presentación	v
Textiles	
Las cobijas amarradas de la provincia del Carchi	1
El poncho de dos caras	17
Las shigras de Cotopaxi	35
El teñido con cochinilla de los Salasaca, Tungurahua	46
Las fajas de Cacha	57
Fajas con hilos suplementarios	61
Faja Chimborazo	62
Faja dibujos	67
Chumbi labrado	73
Faja labrada de colores	74
Faja Otavalo	76
Faja esterada	78
Fajas cahuiñas	79
Faja cahuiña de lana	79
Faja cahuiña de orlón	81
Fajas cahuiñas para niñas	82
Cintas para el pelo	86
Cuzco cinta	86

Cinta Cacha	88
Cinta chalhua	89
Cinta "coquiado" o labrado	90
Cinta Cuenca Cuzco	91
Cinta tablilla	93
Cinta esterada	93
Cinta llana	94
La mama chumbi	95

Colorantes naturales en el Ecuador

Algo de historia	101
Colorantes de origen animal	
Cochinilla	104
Púrpura	108
Colorantes de origen vegetal	
Añil o índigo	111
Campeche	117
Palo Brasil	118
Nogal	120
Chilca	121
Tara	122
Otras plantas	124
Colorantes de origen mineral	139
Mordientes	140
Cómo preparar el lavado de la lana con alumbre	141
Cómo usar el mordiente cromo	142
Cómo usar el sulfato de hierro	142
Unas cuantas definiciones	146

Notas	151
Documentos	154
Estanques o tinas	156
Puntos y quajos	157
Fines	160
Lavado y mordentado	
Lavado de la lana	164
Mordentado de la lana	165
Recetario	
Tintura con nogal o tocte	166
Tintura con ñaccha	168
Teñido con hojas y ramas de nogal o tocte	170
Teñido con chilca	172
Teñido con hierba mora	174
Teñido con ñaccha y zorro jihua o atu kiwa	176
Teñido con eucalipto	178
Teñido con lengua de vaca	180
Teñido con aliso	182
Teñido con arrayán	184
Teñido con cedro	186
Teñido con molle	188
Teñido con retama	190
Teñido con capulí	192
Teñido con zorro jihua	194
Teñido con líquenes	196
Teñido con pacunga (amor seco)	197
Teñido con chin-chin	199
Algunos aspectos botánicos	201
Bibliografía	207

Presentación

Textiles y Tintes es un libro especial, por varias razones. Entre ellas, que no es un libro: son dos libros. Mientras una de sus partes ha sido ya publicada y conocida, la otra es absolutamente inédita y -creemos- llenará varios vacíos.

Pero, aclaremos este asunto.

La revista *Artesanías de América* N° 15, publicó lo que hoy es la segunda parte de este libro, bajo el nombre de "*Colorantes naturales en el Ecuador*". Lo más interesante, claro está, son las dieciocho recetas que permiten obtener hermosos y firmes colores. Esto, para el lector.

Para quienes sabemos el trabajo que respalda a esas sencillas recetas, lo más interesante es, justamente, lo que está detrás de ellas. Por ello, y entresacando algunas de las palabras con las que Gerardo Martínez Espinosa, en ese entonces Director del CIDAP, presentaba este trabajo, queremos reiterar este *cómo fueron elaboradas*:

"Todos los estudios acerca de las artesanías son caminos que nos llevan al artesano; se centran en él, en sus habilidades y problemas, en sus métodos y en sus limitaciones. Y vuelven a partir del artesano, enriquecidos, para ser difundidos y aprovechados en la más amplia comunidad... Trabajos realizados por el CIDAP llegaron al artesano y a uno de sus problemas: los tintes químicos escaseaban y encarecían; y los viejos conocimientos de los tintes naturales habían sido olvidados.

Las plantas continuaban allí con sus hojas y sus frutos, con sus nombres diversos y sus posibilidades; al alcance de las manos que supieran aprovecharlas.

Y se dictaron cursos en diferentes comunidades. El ingeniero Hernán Jaramillo C., contratado por este centro, enseñó y aprendió. Por cada técnica que él utilizaba, recibía múltiples matices y combinaciones novedosas de colores...Se retomaba un rico camino abandonado.

De la investigación teórica al artesano; de la experiencia compartida con él, enriquecida, nuevamente a la mesa de trabajo del investigador; la redacción de fórmulas experimentadas y probadas..."

Así - enriquecidas y probadas por los artesanos- nacieron las recetas. Su publicación tuvo tanto éxito, que la edición se agotó en muy poco tiempo y desde entonces hemos estado esperando una segunda oportunidad de difundirlas.

Ahora, la oportunidad se presenta inmejorable. Debíamos a Hernán Jaramillo C. la publicación de su excelente investigación "*Tejidos Artesanales de la Sierra del Ecuador*". Y pensamos que era totalmente correcto unir sus dos valiosos trabajos en un solo libro. Cuanto más, que se complementan perfectamente.

En la primera parte, referente a los textiles, el lector encontrará una minuciosa investigación de procesos y de técnicas referentes al tejido de algunas prendas, de las que aún no habíamos publicado nada: por ejemplo, las cobijas del Carchi, o las fajas de Cacha. Tan minuciosa es la descripción, y tan precisa, que quien tenga la habilidad y la paciencia necesarias, podría hacer un poncho de dos caras o una shigra, guiándose por este estudio.

Estos logros, solo pueden darse cuando quien investiga una artesanía, une a sus conocimientos, disciplina y vocación; y Hernán Jaramillo C. es uno de estos investigadores.



El Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares, CIDAP, no puede dejar pasar la ocasión sin agradecer a FONCULTURA, por el apoyo brindado que nos ha permitido publicar estos importantes trabajos.

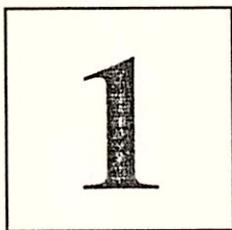


El CIDAP, cumple una vez más con su obligación de investigar y difundir las riquezas del mundo de las artesanías. Esperamos seguir haciéndolo.



**TEJIDOS
ARTESANALES
DE LA SIERRA
DEL ECUADOR**

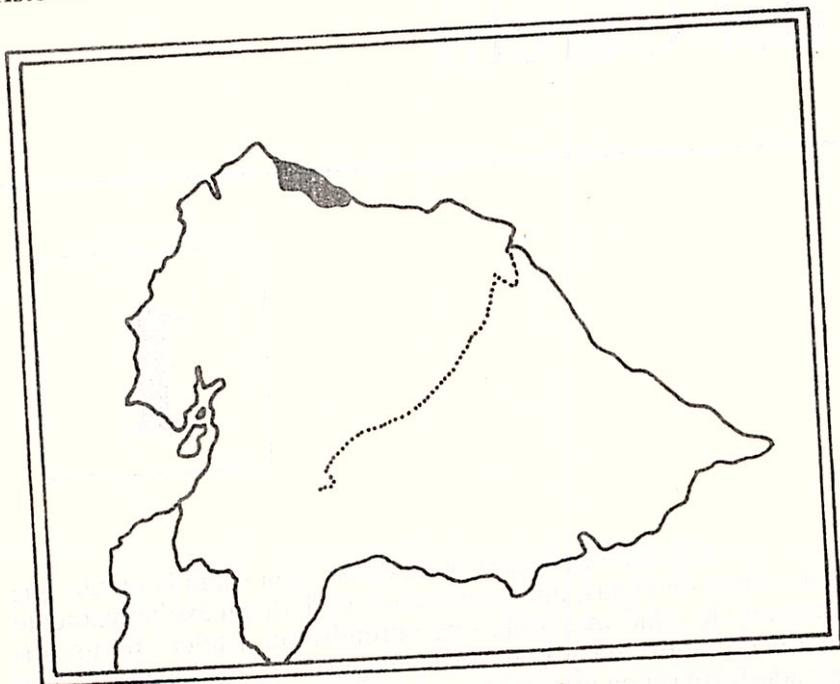
Las cobijas amarradas de la provincia del Carchi



De esta ocupación se ha dicho -con sobrada razón- que es un oficio de viejas, pues a esta tarea se dedican exclusivamente personas de edad avanzada que aprendieron a tejer en sus primeros años de vida y que, en la mayoría de los casos, no han logrado formar una nueva generación de tejedoras, porque las jóvenes encuentran nuevas posibilidades en el tejido de sacos de lana -los llamados sacos de Mira- que es una ocupación económicamente más rentable, o porque sus expectativas están dirigidas hacia la continuación de los estudios en los colegios secundarios que se han creado inclusive en las poblaciones pequeñas de toda la provincia del Carchi. Ante este fenómeno, es de pensar que nos encontramos con las últimas tejedoras de cobijas y ponchos, que usan el telar vertical, conocido en la zona como **guangua** o "telar de mujer", pues esta tarea al igual que el hilado de lana, está reser-

vada exclusivamente a las mujeres, en tanto que en los pocos casos en que tejen los hombres, lo hacen en el telar de pedales, también llamado en el sector "telar de hombres".

El área de distribución de las tejedoras comprende la región interandina de la provincia del Carchi: San Isidro, El Angel, García Moreno, Chaquilulo, Loma de las Lajas, El Puente, Cuesaca, La Libertad, La Paz, Julio Andrade, Huaca, Cristóbal Colón, Los Andes, etc.



ECUADOR: El Carchi en el territorio nacional

Esta misma forma de tejer usando el telar vertical y el teñido con la técnica IKAT, se da en el sur de Colombia, en el departamento de Nariño, especialmente en Pupiales, Santander, Gualmatán, Chires Bajo, Córdova, Guachucal, Carlozama, Aldana, Chires Alto, Cuaspud, Cumbal, Puerres, Potosí, Tatambud, etc.

Es notoria la semejanza cultural entre las poblaciones

campesinas del Carchi y del sur de Colombia, la misma que se manifiesta, en el caso que nos preocupa, en el uso de las mismas herramientas para hilar la lana y para tejer ponchos y cobijas. Igualmente, los motivos decorativos de las cobijas, conseguidos por el teñido con la técnica ikat, son muy semejantes. Lo que varía entre las tejedoras de Colombia y las del Carchi, especialmente, es la forma de combinar los colores; mientras las de Colombia prefieren colores como: vino tinto, caléndula, rojo, rosado, flor de nabo, verde, etc. en el Carchi son más comunes los colores: lacre, rosado, patito, aroma, mostaza, salmón, verde, malva, flor de papa, etc.

Los diseños logrados con el teñido, y que más se usan en Nariño, son: llamas, cocos, helechos, dos hojas, tres hojas, rosas, arbolitos, palmitas, etc. En el Carchi, la decoración más común es la de: matas, que equivale a la de los arbolitos de Colombia. También se emplean los motivos llamados: hojarasca, llamas, cocos, ladrillos, quingos, rosas, corona, esquinado, palmas, triángulos, etc.

Ciertas manifestaciones culturales entre las poblaciones arriba enunciadas, posiblemente provengan de su común origen, relacionado con los grupos culturales que se asentaron en esta área en épocas precolombinas: Capulí, Piartal y Tuza, conformando una amplia zona geocultural que comprende básicamente la provincia del Carchi en el Ecuador y el departamento de Nariño, en Colombia.

El telar está estructurado por dos soportes verticales, unidos a dos piezas horizontales, formando un bastidor de forma rectangular. En algunos casos se añaden una o dos piezas más que tienen como función darle mayor consistencia al bastidor. (Ver gráfico)

Estos telares pueden estar fijos en el suelo, ocupando el corredor o cualquier otro sitio de la casa, o pueden ser móviles, permitiendo colocarlos en el lugar más conveniente para cumplir todas las tareas que demanda el tejido. En la zona estudiada se observa por igual estas dos modalidades.

Hay telares anchos y angostos. En los anchos se teje la cobija de una sola pieza; en los angostos, el tejido se hace en dos

partes llamadas **callos**, que después tendrán una costura para unir los dos componentes de las cobijas o ponchos.

Igualmente, en las cobijas hay dos variantes: pueden ser **listadas**, cuando tienen franjas de diversos colores y **amarra-**
das, cuando llevan motivos conseguidos con la técnica ikat.

El largo proceso para tejer las cobijas, comienza con la adquisición de la lana, sea de las pocas ovejas propias que se pueden cuidar en los sitios donde hay un poco de hierba o por la compra en los mercados cercanos.

La obtención de esta materia prima resulta difícil, por la escasez de ganado ovino en el país, o porque hay que competir con quienes compran para otros usos, como el tejido de sacos en la población de Mira. Esta razón determina que los precios de la lana sean cada vez más altos.

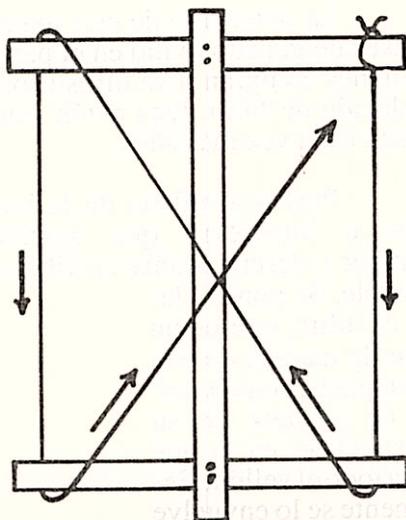
Previo al hilado de la lana hay que limpiarla de los abrojos e impurezas que contiene, procediendo luego a desenredar y desenmarañar las fibras, paralelizándolas en cuanto sea posible. Se pone la lana en el **tulur**, que es un soporte de madera de tres o cuatro patas, con una especie de orqueta en su parte superior, en la que alcanza todo el vellón. Generalmente se lo envuelve en algún tejido o en material plástico, con el fin de preservarlo del polvo, pues en el **tulur** permanecerá por algún tiempo.

Con una caña de **sigse** (Cortaderia nitida L.) en la que se coloca un contrapeso llamado **piruro**, se forma el huso. Las hábiles y pacientes manos de la hiladora obtendrán las uniformes hebras de



hilo, con torsión en "S", esto es, a la derecha. La hiladora retira las fibras del vellón con la mano izquierda, estirando la hebra. Con la mano derecha hace girar el huso, dando la necesaria torsión al hilo y envolviéndolo en el ovillo que se va formando, sobre la caña de sigse. Una vez que se tiene por lo menos dos ovillos de hilo, se procede a retorcerlos, en el sentido contrario al de los componentes originales, esto es a la izquierda o en "Z".

Con estos hilos retorcidos se procede a transformar los ovillos en madejas, valiéndose de una sencilla herramienta llamada **madejera**, que consiste en una vara de madera en la cual se han colocado previamente dos piezas, también de madera, en sus extremos. La forma esquemática de hacer las madejas se observa en el siguiente gráfico.



Se procede luego al lavado de las madejas, usando agua muy caliente. En muchos casos se emplea una solución alcalina -la lejía- obtenida por la destilación de cenizas de madera. En esta época es más común el empleo de detergentes industriales, que se encuentran fácilmente en el mercado. El lavado de la lana y sus enjuagues posteriores, para eliminar todo el detergente, son muy importantes, pues de este paso depende, en gran parte, los resultados buenos o malos del teñido que sigue a continuación. El combustible usado, en todos los casos, es la leña.

El teñido de las madejas de lana, para ciertas tejedoras, es lo que se guarda con mayor reserva, si bien pueden revelar el procedimiento del teñido, la utilización de ciertos productos auxiliares o cualquier otro detalle con respecto a esta parte del proceso; en cambio, no permiten presenciar el teñido de los hilos,

porque eso puede ocasionar dificultades sea al momento de teñir o cuando ya se ha terminado esta tarea.

La creencia de que alguien puede ser de "mala espalda", y por esto, traerle mala suerte a la mujer que tiñe los hilos, impide presenciar esta parte del proceso. Es frecuente que las tintoreras repitan sus experiencias de que el paso por el lugar de alguna mujer encinta echó a perder toda su tarea de teñido, o la de que alguien haya provocado -involuntariamente- para que el color no se fije en los hilos o que, aunque aparentemente resulten bien teñidos, no tengan "firmeza" y que el color salga al poco tiempo de usar la cobija. La época para teñir también es importante. No hay que hacerlo en "luna tierna" (luna nueva), porque los colores no duran mucho o salen feos.

Lo aconsejado es teñir en época de "buena luna", esto tiene relación con la práctica de la agricultura. Si hay que repetir la tintura, aumenta el costo del proceso, ya que hay que gastar en más productos para fijar el color.

Los hilos se tiñen en una paila de bronce en la cual se pone una cantidad suficiente de agua, a la que se agrega una onza o más de colorante químico diluido; además, una libra de sal de cocina, que se puede aumentar en el caso de colores oscuros, una onza de alumbre y el jugo hervido de algunas hojas de penca negra (*Agave americana* L.). En ciertos casos, con el fin de ayudar a conseguir un alto grado de acidez, se pone jugo de limón, también se usan tallos de **chulco** (*oxalis lotoides* H.B.K.) y frutos verdes de **taxo** (*Passiflora mollissima* H.B.K. Bailey). El baño se deja hervir aproximadamente una hora, retirando las madejas para lavarlas a fondo.

Las tejedoras poseen conocimientos empíricos de que los colorantes para lana solo funcionan en medio ácido. Esta es la razón por la que emplean plantas o frutos que dan acidez al baño de tintura, lo que podría suplirse con algún ácido inorgánico - como el ácido acético- que se consigue fácilmente en el mercado.

Como las cobijas tienen decoración con teñido de ikat, el primer color que se tiñe es en tonalidades claras, ya que la siguiente tintura deberá ser en tonalidades más subidas o notablemente más fuertes.

Con los hilos teñidos y secos el siguiente paso es preparar la urdimbre en el propio telar.

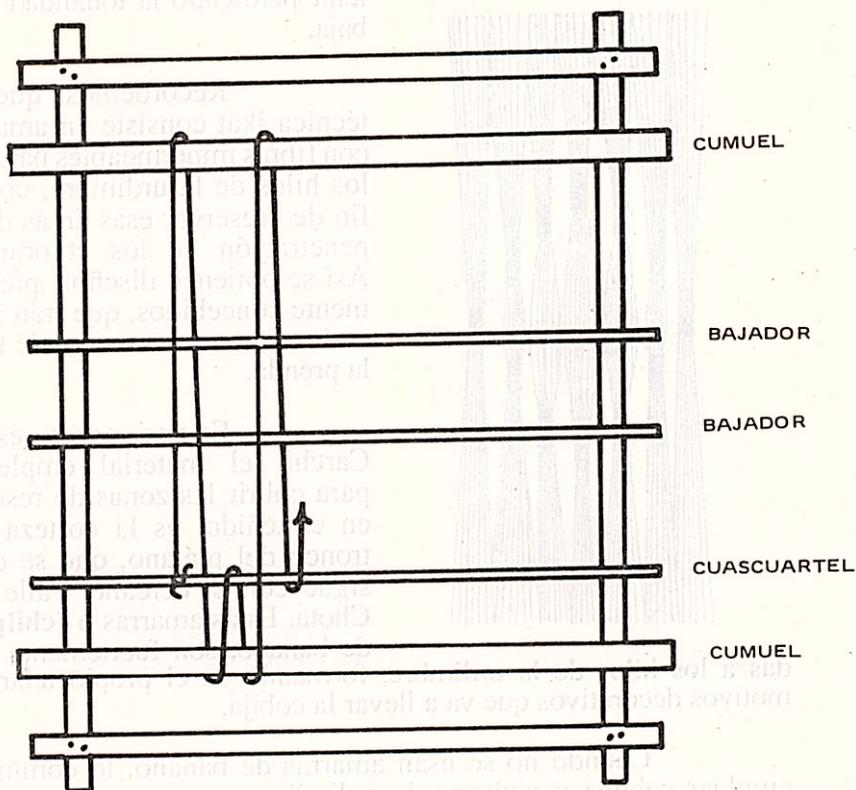
En el travesaño horizontal superior, sujetándolo fuertemente con cabestros, se coloca el **cumuel superior**. En cada uno de los extremos de esta pieza se pone una soga amarrada en sus puntas, formando un gran anillo, que tiene la medida exacta de la cobija que se va a tejer. En la parte baja de esta medida, se introduce el otro **cumuel** que se sujeta también con cabestros al travesaño horizontal inferior del telar.

Con el hilo teñido, transformado en ovillos, la tejedora va dando una serie de evoluciones en torno a las piezas del telar, para formar la urdimbre de la cobija.

El urdido comienza en la aguja de **tehuacar**, larga aguja de alambre de acero, en la que se coloca una piola - el **cuascuartel** - que sirve como comienzo y fin de la urdimbre. Esta piola permanece hasta terminar de tejer la cobija en el telar y solo se la retira cuando se va a dar las últimas pasadas de la trama, fuera del telar.

La punta del hilo se amarra en la aguja de **tehuacar**, va hasta el **cumuel superior**, pasando de adelante hacia atrás. Baja hasta el **cumuel inferior**, pasando de atrás hacia adelante, sube hasta la aguja, pasa por detrás de esta y baja al **cumuel inferior**, y de adelante hacia atrás regresa al **cumuel superior**. El hilo de aquí va hasta el bajador donde hace un cruzamiento con otro bajador provisional, colocado únicamente hasta urdir. La hebra de hilo llega así hasta la aguja, donde comienza nuevamente a dar esta serie de pasos, hasta completar la urdimbre, que estará determinada por el largo del **cuarmal**, esto es por el ancho de la cobija que se va a tejer. El gráfico, indica esquemáticamente la forma de preparar la urdimbre.

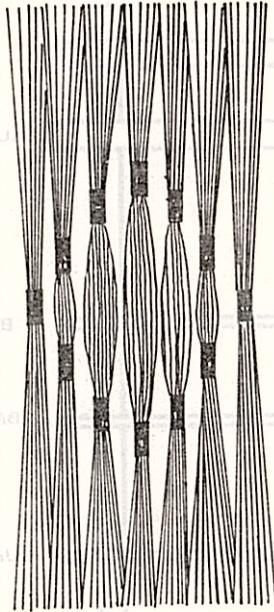
El número total de hilos para el tejido se va contando por **veintes**, que equivalen a veinte pares de hilos. Generalmente, la parte central de la cobija tiene seis veintes. Solamente en el caso en que el hilo de la urdimbre sea muy delgado es necesario aumentar un número determinado de veintes, de otra forma la cobija no saldría bien, pues aparecería preponderantemente la trama, por lo tanto, el tejido sería de mala calidad.



El urdido es hecho por la tejedora con la ayuda de otra persona que sostiene los bajadores y la aguja de **tehuacar**, mientras con el hilo va siguiendo las evoluciones en torno a estas y a las otras piezas del telar. Solamente para el comienzo de esta operación se cuenta con la ayuda de otra persona, el resto del trabajo lo realiza únicamente la tejedora.

Con los hilos puestos en el telar se procede a amarrar las partes de la urdimbre que conservarán el color de la primera teñida, esto es las partes que con alguno de los diseños que son comunes en el sector, serán reservadas a la acción de la segunda teñida, siempre en color más oscuro, pues esta vez habrá que

teñir perdiendo la tonalidad más baja.



Recordemos que la técnica ikat consiste en amarrar con fibras impermeables parte de los hilos de la urdimbre, con el fin de preservar esas áreas de la penetración de los colorantes. Así se obtienen diseños, previamente concebidos, que irán apareciendo en el momento de tejer la prenda.

En varios sectores del Carchi, el material empleado para cubrir las zonas de reserva en el teñido, es la corteza del tronco del plátano, que se consigue con el cercano Valle del Chota. Estas amarras o "chilpes" de banano, son fuertemente atadas a los hilos de la urdimbre, formando en el propio telar los motivos decorativos que va a llevar la cobija.

Cuando no se usan amarras de banano, lo común es emplear cabuya o pedazos de polietileno, que se sujetan fuertemente con cabuya.

Los bajadores de carrizo se retiran y en su lugar se ponen largos cordones, amarrados de tal forma que impiden que los hilos se enreden.

Una vez que se termina de cubrir las zonas de reserva, se retira la urdimbre del telar y se procede a teñirla con un color oscuro. La forma de hacerlo es como en la primera ocasión, usando colorantes de origen químico y dando acidez al baño con el zumo hervido de las hojas de peña, con tallos de **chulco**, con frutos tiernos de taxo o, simplemente, con limones.

Es de anotar que el empleo de colorantes naturales se

ha olvidado por completo entre estas tejedoras y solo conservan el recuerdo de que antes teñían con los frutos del nogal o **tocte** (*Juglans neotropica* Diels), o que empleaban el añil para teñir los ponchos que usan los campesinos del Carchi.

Una vez terminado el teñido y lavada a fondo la urdimbre, se retiran las amarras y se deja secar el material. Los **chilpes** son guardados en algún lugar de la casa, pues es posible ocuparlos una o dos veces más, evitando comprarlos o encargarlos a las personas que viajan al Valle del Chota.

Con la urdimbre ya seca se procede a colocarla nuevamente en el telar, cuidando de que cada franja o lista vaya en su sitio correspondiente, porque esta será su colocación definitiva en el tejido.

Hay que tener cuidado de que los diseños estén orientados hacia el mismo lado, esto es que "todos estén al derecho", pues a pesar de que la urdimbre está amarrada, en el momento de teñir puede acontecer que alguna franja cambie de posición y que en el momento de volver a ponerla en el telar cause alguna molestia. La observación del sentido de las figuras y del cruzamiento de los hilos de la urdimbre permiten determinar la correcta ubicación de la misma. Una vez desenredados los hilos y con las listas en sus correspondientes lugares, se coloca el otro **cumuel**, al que se lo ajusta contra el travesañ inferior, con amarras de cabestros.

Gran cuidado y paciencia exige el siguiente paso que es el de ir acomodando cada hilo en su lugar, lo que facilita mucho tanto el trabajo del tejido, como la correcta formación de las figuras de la urdimbre, las que aparecen, consecuentemente, en el tejido.

Retirando una de las piolas que se pusieron a la hora de sacar la urdimbre del telar, para teñirla, se pone en su lugar un **bajador** de carrizo (*Arundo donax*), que tiene como fin separar las camadas de hilos en pares e impares.

Este es el momento de urdir, en el propio telar, los **chorros**, que son listas o franjas angostas que separan una franja

principal de otra. Esto se hace con hilos de diferentes colores, en ovillos, a los que la tejedora va acomodando en los sitios correspondientes del tejido que está por comenzar. Lo que se busca con la colocación de estos **chorros** es hacer más ancho el tejido y conseguir una mayor densidad de los hilos de la urdimbre, con el fin de que esta oculte a los hilos de la trama, obteniendo así una cobija de mejor calidad.

La forma de urdir los **chorros** es amarrando la punta del hilo con la lista contigua, a la altura del **cuascuartel**. Se siguen las mismas evoluciones de la urdimbre, que siempre serán contadas por pares. Una vez terminado de urdir el **chorro** se lo vuelve a amarrar con el hilo de la lista contigua, del lado opuesto al del comienzo. Hay que cuidar que las evoluciones siempre sean pares, porque cuando los hilos se quedan **parcos** (impares) causan muchos problemas al momento de tejer pues el tejido es en tafetán, por lo que cualquier equivocación al momento de urdir será fácilmente perceptible en el tejido.

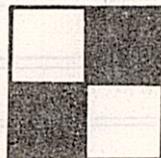
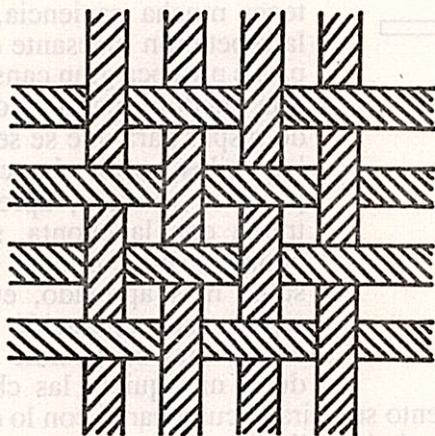
Habiendo terminado de urdir los **chorros**, se ha completado la urdimbre de la cobija, con lo que se consigue tener una sola hebra larga, aunque de diferentes colores, anudada siempre a la altura del **cuascuartel**.

El siguiente paso es colocar una varita de madera que tiene una longitud equivalente al ancho del tejido; esta es el **cuarmal**. Tiene como función sujetar fuertemente la urdimbre, para impedir que la misma se suelte, lo que daría muchos problemas si es que hubiera que colocar los hilos en su lugar correspondiente otra vez.

Si bien todo el proceso de la separación de la urdimbre exige mucha paciencia, la puesta del **inguil** es la que toma más tiempo; y por la infinidad de veces que hay que repetir los mismos movimientos, es tarea lenta y tediosa.

En la calada en donde irá la trama, se pasa una larga piola de algodón retorcido. La tejedora colocada frente al telar va tomando cada uno de los hilos pares de la urdimbre y los va enrollando en una varita redonda, de unos 15 cm. de largo y de 1,5 cm. de diámetro. El **inguil** tiene como función separar en dos

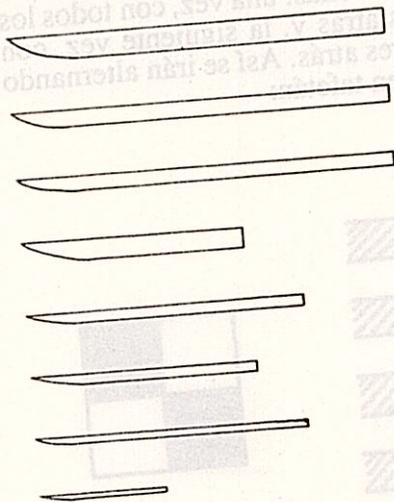
camadas -pares e impares- todos los hilos de la urdimbre. Esto permitirá pasar la trama por medio de ellas: una vez, con todos los hilos impares adelante y los pares atrás y, la siguiente vez, con los hilos pares adelante y los impares atrás. Así se irán alternando los hilos para hacer los ligamentos en tafetán:



La colocación del **inguil** toma un día de trabajo a la tejedora, aunque siempre alterna esta labor con sus tareas domésticas.

A estas alturas ya se puede comenzar a tejer, para lo cual la tejedora tiene varias herramientas: el **tramero**, que es una larga vara de madera en la que se envuelve el hilo de la trama del que se irá desenrollando con facilidad cada vez que pase por la calada; una chonta grande, de 105 cm. cuya función es la de ir apretando cada trama puesta en el tejido; una chonta de raspar, de 35 cm. de largo, usada para separar los hilos de la urdimbre raspándolos suavemente en sentido horizontal; una sobrechonta, de 70 cm. de largo, que sirve para apretar más la trama cuando se quiere hacer un tejido más tupido; al golpe de esta chonta se denomina: **sobrechontear**; hay dos chontas de menor tamaño que las otras, llamadas **de estrechar**, las mismas que se usan cuando queda una distancia muy pequeña de los hilos de la urdimbre -casi al final del tejido- y ya no es posible usar la chonta grande.

El tejido en sí, demora alrededor de una semana,



dependiendo de la dedicación a la tarea. Esta dedicación depende a su vez de los quehaceres domésticos, que reciben atención prioritaria. En esta fase del trabajo hay que tener mucha paciencia, pues la repetición incesante de los pasos provoca gran cansancio a la tejedora: pasar la chonta de raspar para que se separen los hilos, abrir la calada, pasar el tramero, apretar la trama con la chonta, sobrechontear para que el tejido salga más apretado, etc. Se repite esta operación hasta cuando no es posible introducir ni siquiera las chontas

de estrechar. En ese momento se retira el cuascuartel con lo que se separan los dos extremos de la urdimbre. En el extremo que no está completo el tejido, se colocan las últimas pasadas de la trama con la ayuda de una aguja grande. A esta acción se la denomina **tehuacar**.

Cuando el tejido está terminado se retiran las impurezas de los hilos, se cortan los nudos que aparecen y se procede a la última operación: **el sacado de pelo**, que consiste en colgar la cobija en un alambre y someterla a la acción de cardones vegetales, previamente colocados en una armazón de madera llamada **palma**.

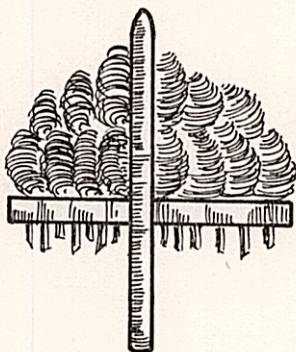
La tejedora pasa los cardones, de manera incesante, sobre la superficie del tejido, produciendo una espesa capa de fibras, para mejorar la textura del tejido y ocultar los hilos de trama y urdimbre. Repitiendo esta operación sobre toda la superficie del tejido, se ha concluido un trabajo iniciado muchos días antes.

Las poblaciones pequeñas donde viven las tejedoras, desenvuelven sus actividades principales entre la agricultura, en la

que participan especialmente los hombres, y los quehaceres domésticos femeninos.

Son las mujeres de mediana y avanzada edad las que ocupan parte de su tiempo libre en hilar la lana y en el tejido de cobijas o sacos. Las jóvenes, en cambio, van al colegio y en las horas que les deja libre el estudio y el cumplimiento de sus tareas escolares, en general, se dedican a observar programas de la televisión que, ahora, cubre prácticamente todo el país.

La influencia que ejercen estos modernos medios de comunicación en donde se publicitan productos de origen

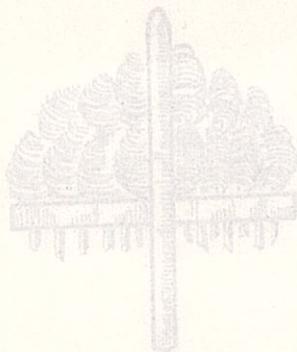


industrial, de mejor apariencia y de más bajo costo que los conseguidos con procesos artesanales; la poca rentabilidad económica de una labor que puede tomar varias semanas de constante trabajo; la disminución del prestigio que antes tenían los artesanos dentro de la propia comunidad, cuando ellos satisfacían las necesidades de la misma, etc., pueden ser causas para la disminución del número de tejedoras y para que se vea con pesimismo su proyección al futuro.

Varias pueden ser las alternativas para revitalizar una actividad que se nota está en total decadencia: organizar programas no formales de adiestramiento de hilado y tejido, dentro de cada comunidad, contando con las artesanas de mayor experiencia para el papel de maestras; ofrecer facilidades para la adquisición de materias primas: lanas, colorantes, etc.; posibilitar la construcción de telares, a bajos precios, para entregarlos a las personas que quieran dedicarse al tejido de cobijas; asegurar la

venta de los productos terminados, a precios justos, que constituyan un estímulo para las tejedoras, etc.

Solo una acción decidida, oportuna e inmediata puede salvar a una actividad, con gran contenido cultural, que ahora se ve amenazada y en trance de perderse para siempre.



industrial, de mejor apariencia y de más bajo costo que los conseguidos con procesos artesanales; la poca rentabilidad económica de una labor que puede tomar varias semanas de constante trabajo; la disminución del prestigio que antes tenían los artesanos dentro de la propia comunidad, cuando ellos satisfacían las necesidades de la misma, etc., pueden ser causas para la disminución del número de tejedoras y para que se vea con pesimismo su proyección al futuro.

Varias pueden ser las alternativas para revitalizar una actividad que se nota está en total decadencia: organizar programas no formales de adiestramiento de hilado y tejido dentro de cada comunidad, contando con las artesanas de mayor experiencia para el papel de maestras; ofrecer facilidades para la adquisición de materias primas: lanas, colorantes, etc.; posibilitar la construcción de telares, a bajos precios, para entregarlos a las personas que quieran dedicarse al tejido de copijas; asegurar

El poncho de dos caras

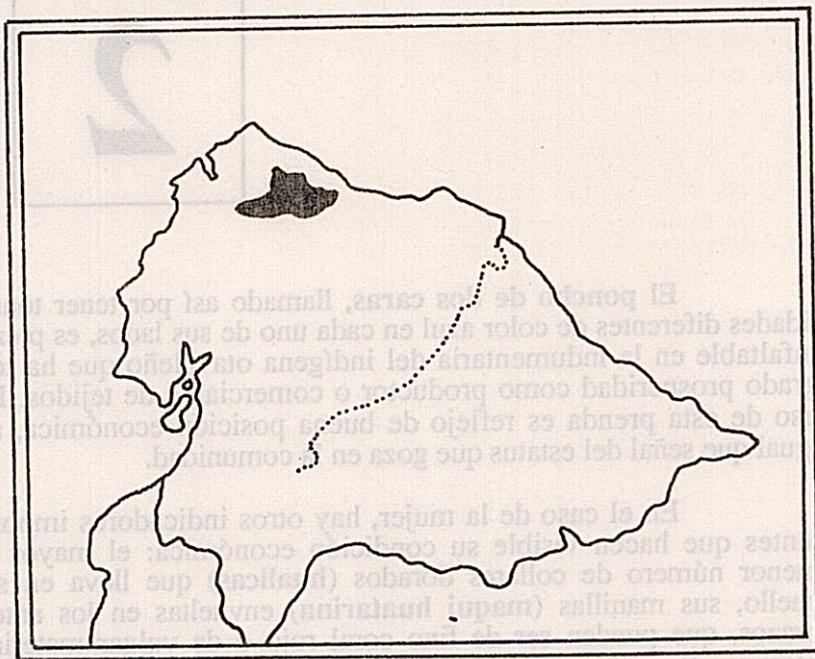
2

El poncho de dos caras, llamado así por tener tonalidades diferentes de color azul en cada uno de sus lados, es pieza infaltable en la indumentaria del indígena otavaleño que ha logrado prosperidad como productor o comerciante de tejidos. El uso de esta prenda es reflejo de buena posición económica, al igual que señal del estatus que goza en la comunidad.

En el caso de la mujer, hay otros indicadores importantes que hacen visible su condición económica: el mayor o menor número de collares dorados (**huallicas**) que lleva en su cuello, sus manillas (**maqui huatarina**) envueltas en los antebrazos, que pueden ser de fino coral rojo o de vulgar material plástico. Son también importantes, la calidad del anaco, el bordado de su blusa, o las joyas que adornan manos y orejas.

Este tipo de poncho es costoso y su uso demuestra capacidad económica para poder adquirirlo. Su valor cada vez más alto está determinado por varios factores: la escasez y mayor valor de la materia prima -la lana-, el aumento constante del precio de los colorantes importados que sirven para teñir ese material, así como el hecho de que cada vez hay menos personas dedicadas al oficio y que hacen que su ocupación sea rentable, en comparación con otro tipo de tareas textiles artesanales donde hay mayor competencia y, por consiguiente, la mano de obra es más barata.

En la provincia de Imbabura quedan pocos tejedores de ponchos. Usan el telar de cintura para su trabajo y solo contados artesanos conocen la técnica **double face** para hacer ponchos de dos caras. La mayoría de estos tejedores producen otro tipo de ponchos, generalmente los llamados de **chulla cara**, o de un solo color, con los que abastecen a sus clientes indígenas o cam-



ECUADOR: Imbabura en el territorio nacional

pesinos de las diferentes comunidades de varias provincias del país. Los tejedores de ponchos residen en Ilumán, Carabuela, Angelpamba, San Luis de Agualongo, San Roque, Agualongo de Paredes, pertenecientes a las jurisdicciones cantonales de Otavalo y Antonio Ante.

Técnicamente la tela a dos caras es un "tejido compuesto obtenido a base de dos urdimbres y una trama (tela a dos caras por urdimbre) o de dos tramas y una urdimbre (tela a dos caras por trama). A diferencia de los tejidos simples, estos tejidos consiguen un efecto en el haz, completamente distinto al del envés, sin guardar ninguna relación de positivo a negativo como los otros ni nada similar; la causa se encuentra en la sobreposición de las bastas convenientemente estudiadas y dispuestas, aumentando las diferencias obtenidas entre ambas caras con el empleo de dos urdimbres o de dos tramas de números, color o materias diferentes. Estas telas pueden estar dispuestas de modo que a un hilo o a una pasada de tela superior, corresponda un hilo o una pasada de tela inferior (relación 1 y 1); otras relaciones por urdimbre son: 2 y 1, 3 y 1, 3 y 2, etc.; siendo corrientes por trama: 2 y 1, 2 y 2, 4 y 2, etc."*

El largo proceso a seguir para hacer un poncho de dos caras comienza con el abastecimiento de lana sucia que se compra en la feria semanal de los sábados en Otavalo. Los vendedores son indígenas que recorren toda la provincia de Imbabura para conseguirla o que viajan a las provincias centrales del país, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo, con el mismo propósito. El tejedor selecciona cuidadosamente la calidad del material a adquirir: lana merina fina, para los hilos de la urdimbre y fibras largas, de calidad inferior para los hilos de la trama. En especial hay que prestar atención al material para la urdimbre, pues es necesario hacer hilos muy finos, requisito indispensable dada la calidad de la prenda que se va a elaborar.

Si bien el trabajo artesanal textil -en Imbabura- es

* CASA ARUTA, Francisco: "Diccionario de la Industria Textil", Ed. Labor, S.A., Barcelona, 1969, pág. 663-664.

preponderantemente masculino, las tareas auxiliares como el "escarmenado" o limpieza, el lavado, cardado, hilado y retorcido, reciben la participación femenina y aun de los niños en ciertas tareas elementales. Este es el mecanismo de transmisión de los conocimientos de padres a hijos, que se da desde los primeros años de vida y en el seno de la propia familia.

La primera tarea, la de la limpieza, cuando se retiran abrojos e impurezas de la lana, corresponde a los niños, que así van tomando conciencia de su responsabilidad ante un trabajo colectivo. Esta ocupación demanda cuidado y prolijidad, ya que se debe desenmarañar las fibras, al igual que quitar material vegetal o lodo adherido al material.

Viene después el lavado de la lana, que se lo hace, de ser posible, usando lejía obtenida por la destilación de agua a través de ceniza de madera. Un pondo de barro o una canasta, para conseguir este líquido alcalino, son parte del utillaje en la casa del tejedor de ponchos, ya que de esta manera se consigue el líquido necesario para teñir la materia prima.

El lavado de la lana con el fin de disolver la capa de grasa que recubre la fibra, también puede hacerse con agua caliente y con el zumo de hojas de penco azul (*Agave americana* L.), que sirve como detergente. Se prefiere completar el trabajo dando varios enjuagues con agua fría, hasta dejar completamente limpia la lana, pues de este paso depende, en gran medida, el resultado del teñido que se da a continuación.

A esta altura del proceso, y dependiendo del color que se vaya a teñir, se decide si se lo hará en rama o con el material ya hilado. En el caso del color azul es preferible teñir en rama por dos razones fundamentales: porque los tonos azules para el poncho no son puros y hay que darles una tonalidad rojiza, que se consigue añadiendo, antes de hilar, pequeñas cantidades de fibra de color rojo o café; y, porque cualquier desigualdad en el tono de la fibra se uniformiza cuando se carda la lana, labor previa al hilado. A esto se suma la poca penetración del tinte azul en los hilos retorcidos, por lo que es mejor teñir la lana en rama. En el caso de otros colores se tiñe el material ya hilado, pues la penetración del colorante no ocasiona ninguna desigualdad en los hilos

retorcidos.

La cantidad de lana que se va a teñir está determinada por la necesidad de hilos para la urdimbre y la trama del poncho. No se puede teñir en menor cantidad, pues si esto sucediera, para completar el tejido habría que teñir nuevamente, siendo prácticamente imposible obtener las mismas tonalidades de los colores originales, lo que sería notorio y desagradable en el tejido terminado. En este caso, la experiencia del tejedor establece que 8 libras son necesarias para la urdimbre y 4 para la trama, teñidas en los dos tonos de azul. Tampoco es bueno que sobre demasiado hilo, aunque puede ser usado como trama en un próximo poncho, con lo que se evita el desperdicio.

Los tejedores de ponchos, al igual que tejedores de otros lugares, tienen secretos que guardar; son informaciones que no proporcionan fácilmente a personas extrañas. En este caso son las relacionadas con la tintura, que es una actividad especializada y que conocen muy pocas personas.

Antes de nada, el tintorero tiene que ir a un monte cercano -el Imbabura- y buscar 12 hierbas diferentes que solo él las reconoce. Una vez abastecido de las hierbas, las cocina, todas juntas, y obtiene una infusión que se unirá a la lejía, previamente preparada. Este líquido se coloca en el pondo de barro o tinaco, donde se agrega el jugo de 3 hojas grandes de penco azul (*Agave americana* L.); de preferencia se saca las hojas más cercanas al suelo, por ser las más grandes y las que dan mayor cantidad de jugo. En este momento se añade la tinta azul -INDIGOTINA- que se compra en Otavalo. Se deja en reposo el tinaco, por unas tres horas, antes de poner la lana en este recipiente.

Algo importante para conseguir buenos resultados es saber si la lejía tiene o no un buen grado de alcalinidad. Los tintoreros prefieren usar ceniza de chilca (*Baccharis* sp.) que proporciona una lejía "fuerte". Los métodos para medir la mayor o menor alcalinidad son: probar la lejía y sentir si está poco o bastante salada; o, lo más común, es introducir un huevo fresco y observar cuánto flota en el líquido. Si el huevo se hunde la lejía no está lista y si, en cambio, flota en la superficie, el punto está listo y se puede emplear la solución. Este método también sirve

para aumentar o no lejía nueva, luego de haber usado una o más veces el baño de tintura.

Cabe indicar que el colorante usado para teñir es la Indigotina. Este colorante, de origen químico, es el sustituto del añil o índigo, que se obtiene de la Indigofera tinctoria, familia leguminosa, que hasta hace no mucho tiempo se importaba desde El Salvador y Guatemala. Ahora resulta relativamente fácil conseguir Indigotina, en sitios especializados de venta de "anilinas" en Otavalo, aunque su precio cada vez es más alto, por ser un producto importado.

El proceso en sí requiere de gran cuidado, pues el baño de tintura no debe pasar de 70 - 75°C., ya que al pasar de esa temperatura el colorante se daña y habría que comenzar el proceso otra vez. Aparte del costo que eso significa, también es importante la pérdida de tiempo que ocasiona un descuido o el desconocimiento de ese factor importante.

Después de dejar por 10 minutos el material dentro del baño, se lo saca, se exprime bien y se coloca sobre una estera para que, por la acción del oxígeno del aire se vaya transformando del color verde caña, que toma en primera instancia, en azul oscuro.

Si no se alcanza el tono azul deseado, se agrega una cantidad de anilina, midiéndola con una cuchara. Hay que esperar de 2 a 3 horas para que "madure" (fermente) bien el baño de tintura, antes de introducir nuevamente la lana. A cada vez que el tintorero saca los hilos del baño para verificar el tono alcanzado, se denomina "bocar", y se dice que para completar el proceso han sido necesarias tantas "bocas", según sea el caso.

Aunque el color azul es muy sólido, alguna vez acontece lo contrario, porque no se tomaron algunas precauciones: porque no está muy fuerte el baño, ya sea por estar débil la lejía o por haber puesto cantidad insuficiente de hojas de penco. Es de advertir que en el tinaco se deben poner las hojas de cabuya asadas o machacadas, con el fin de que salga todo el jugo que contienen.

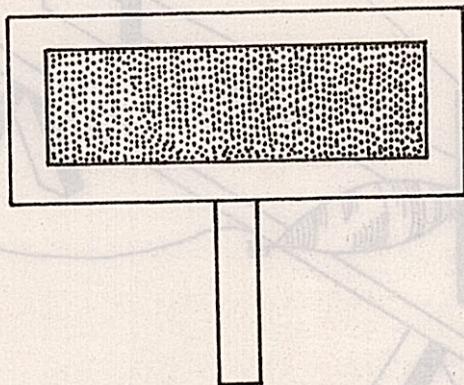
Para colores claros u oscuros, el proceso es exac-

tamente igual y lo único que cambia es la mayor o menor cantidad de colorante usada para cada caso.

Los tintoreros nunca desperdician el baño de tintura ya usado, pues para volver a emplearlo únicamente tienen que agregar una nueva cantidad de lejía y el colorante necesario para el tono requerido. En este caso, ya no se debe poner la infusión de hierbas.

El material, una vez teñido, debe ser sometido a un lavado intenso, con el fin de eliminar el exceso de colorante, que no ha sido absorbido por la fibra, con lo que adquiere apariencia brillante, que no tiene si se lo deja sin lavar. Esta operación hay que hacerla con algún detergente en polvo, de fácil adquisición en el mercado, y nunca con el jabón en barra, porque en el primer caso se consigue el resultado enunciado, en tanto que con el jabón en barra se desmonta el color de la fibra, asunto del que son muy bien advertidas las personas que compran ponchos.

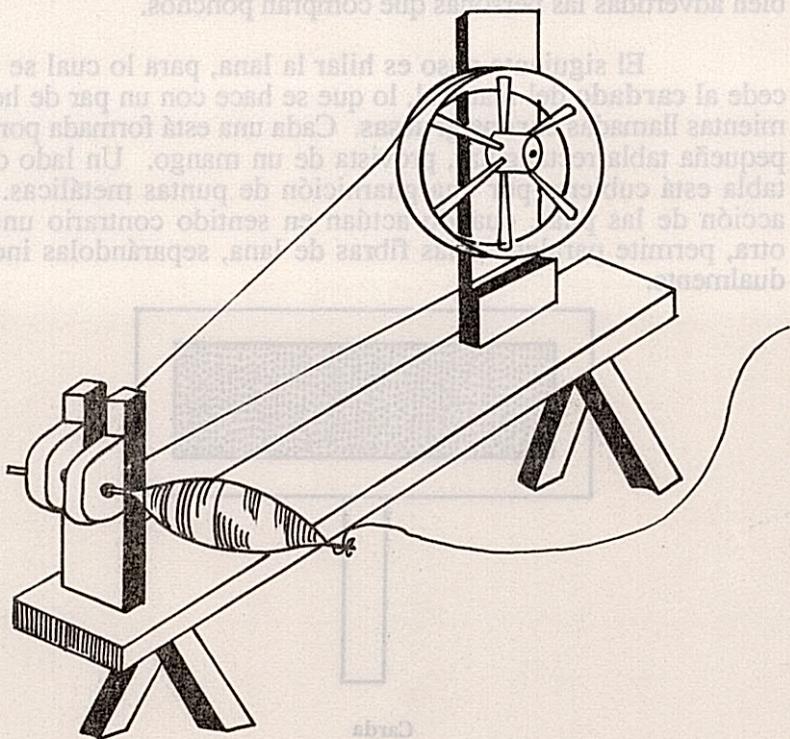
El siguiente paso es hilar la lana, para lo cual se procede al **cardado** del material, lo que se hace con un par de herramientas llamadas **cardas gruesas**. Cada una está formada por una pequeña tabla rectangular, provista de un mango. Un lado de la tabla está cubierto por una guarnición de puntas metálicas. La acción de las púas, cuando actúan en sentido contrario una de otra, permite paralelizar las fibras de lana, separándolas individualmente.



Carda

Con las **cardas delgadas**, iguales a las anteriores, aunque de puntas metálicas o púas más finas y de acción más suave sobre el material, se "enrima" la lana, esto es, se forman pequeños rollos de fibras paralelas, que unidos unos a otros y envueltos en el brazo izquierdo del artesano, alimentan al torno o "puesto de hilar".

Este aparato está formado por un banco horizontal que se apoya en el suelo, con dos patas oblicuas en cada uno de sus extremos. En un lado de este banco hay un soporte vertical en el cual está colocada una rueda grande, hecha de madera, provista de varios radios del mismo material. En el otro extremo hay un soporte, con una polea pequeña, que asegura un huso de madera de chonta (*Astrocayum* sp.), en posición horizontal. El movimiento del huso se da por la rotación de la rueda grande,



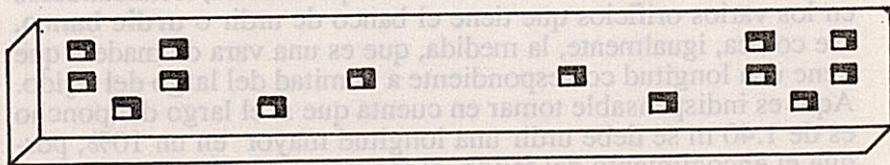
transmitida a la polea por medio de una banda o cordón que las une. El estiraje del material y la torsión que se da al mismo, por la rotación del huso, hace que de las hábiles manos del hilador vaya apareciendo un hilo muy regular, que será envuelto en el huso, formando un ovillo. La torsión de los hilos es hacia la derecha o en S.

Una vez que se cuenta con varios ovillos de hilo, en el propio torno de hilar, se procede a retorcerlos, haciendo girar el huso en sentido contrario, para que el hilo resultante tenga torsión a la izquierda o en Z.

El retorcido de los hilos es hecho por la mujer del tejedor o por alguno de sus hijos. En este caso, constantemente recibe indicaciones de cómo hacer para que su trabajo salga bien, empeño que da como resultado tener hilos con la torsión regular, que no ocasionan molestias en el momento de tejer.

Los ovillos llamados "fiches", serán los que alimenten al urdidor. Estos fiches se los retira del huso del torno, cuidando que no se dañe su forma, ni se enreden los hilos. En una operación que requiere mucho cuidado se coloca un nuevo huso de madera, que está listo para ese propósito. A estos husos se los denomina "satidores"

El urdidor está formado por un banco de madera, que tiene varios orificios con el fin de colocar las diferentes estacas que permiten cruzar los hilos de la urdimbre. Los nombres de cada una de las partes del urdidor son dados en quichua o en cas-



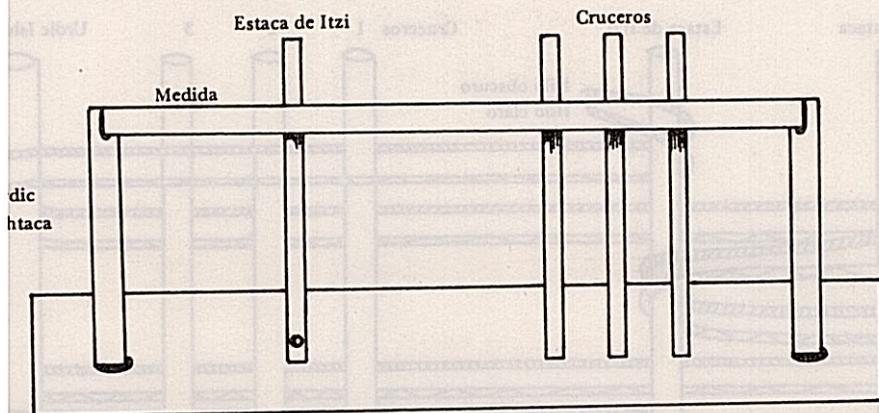
Banco de Urdir

tellano, indistintamente.

Son necesarios cuatro ovillos o fiches (dos claros y dos oscuros) para hacer la urdimbre de un poncho, aunque solamente dos (un claro y un oscuro) serán los que proporcionen el hilo cada vez que se dé una vuelta completa en el urdidor, comenzando en la estaca de **itzi** y retornando, después de las evoluciones correspondientes, hasta el mismo lugar. En esta operación, el tejedor recibe la ayuda de otra persona que sostiene los dos fiches y que los cambia por otros dos, cada vez que se completa la vuelta. El propósito de trabajar con cuatro ovillos es permitir que haya una mezcla total de los hilos, impidiendo la formación de posibles franjas o listas que podrían presentarse si es que los colores de un ovillo a otro no fueran totalmente homogéneas. A la acción de mezclar los hilos en la forma de trabajar el tejedor la designa como "**chullar**". Si bien esta forma de trabajar demanda mayor cuidado y de un tiempo más largo para completar el número de vueltas de los hilos en el urdidor, en cambio se compensa por el resultado final que presenta total regularidad de los colores en el tejido.

Una vez que se ha completado una vuelta de los hilos en el urdidor, la persona que sostiene los fiches los hace girar hacia la izquierda, con el fin de que al desenrollarse los hilos no adquirieran mayor torsión y por tanto no se "**chureen**", esto es, que no formen bucles por el aumento de la torsión que se produce cuando salen los hilos del ovillo y tienen el sentido de retorsión hacia ese mismo lado. Este giro se hace al momento de cambiar los fiches que alimentaron al urdidor, con los que van a proveer de hilo en la siguiente vuelta.

Para comenzar a urdir hay que colocar las estacas laterales o **urdic ishtaca** en sus sitios correspondientes, localizándolo en los varios orificios que tiene el banco de urdir o **urdic banco**. Se coloca, igualmente, la medida, que es una vara de madera que tiene una longitud correspondiente a la mitad del largo del tejido. Aquí es indispensable tomar en cuenta que si el largo del poncho es de 1.40 m se debe urdir una longitud mayor en un 10%, porque el encogimiento del tejido, al momento de retirarlo del tela corresponde a esa magnitud. Este 10% se explica, porque siendo el tejido muy apretado, las evoluciones de los hilos de la urdimbre en relación a la trama determinan ese alto encogimiento. P

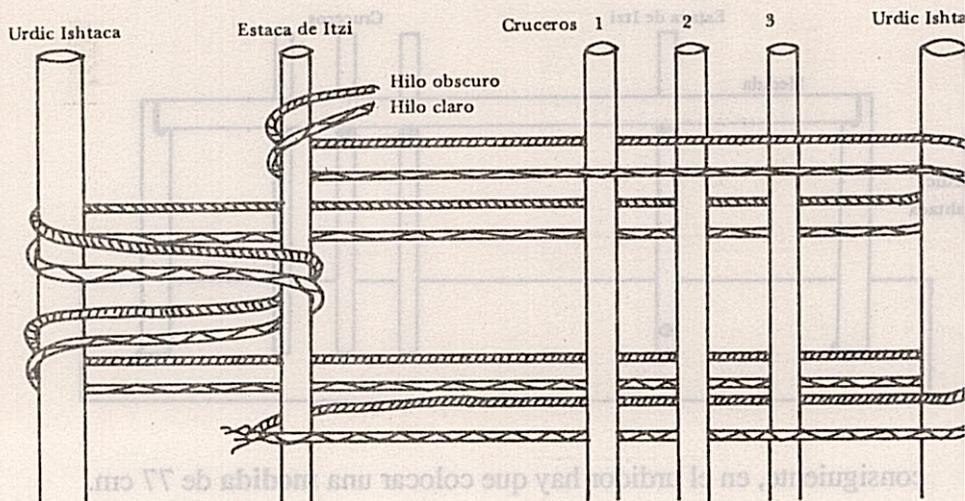


consiguiente, en el urdidor hay que colocar una **medida** de 77 cm.

El urdido comienza en la estaca de itzi, donde se amarran las puntas de los dos hilos que van a dar una serie de evoluciones simultáneamente. Pasando por detrás de los cruceros 1 y 2, van hasta el crucero 3 donde se separan los dos colores, claros del un lado y oscuros del otro, dan la vuelta de adelante hacia atrás por la estaca derecha, avanzan hasta la estaca izquierda, de atrás hacia adelante. Los hilos van hasta la estaca de itzi, pasan de atrás hacia adelante y regresan hasta la estaca lateral izquierda. Pasan de adelante hacia atrás de esta estaca y avanzan hasta la estaca de la derecha, de donde vuelven hacia la izquierda, pasando por delante de los cruceros 2 y 3. Al llegar a la estaca 1 nuevamente se separan los hilos de color claro y oscuro, reuniéndose de nuevo para llegar a la estaca de itzi y pasar de atrás hacia adelante, completando el circuito. Para mayor comprensión, observar el siguiente gráfico.

Esta serie de evoluciones hay que seguir haciéndolas hasta completar un número, que está relacionado con el ancho del tejido. Así, en las medidas de un poncho de tamaño normal, cada **hoja** o mitad del tejido que se hace de cada vez, tiene 70 cm de ancho. Para este ancho se debe urdir 220 pares de hilos por cada color, por tanto son 440 pares de hilos de los dos colores.

Es de anotar que al comienzo del urdido el tejedor pide la ayuda de alguno de los niños de la casa, para sostener los cru-



ceros mientras da las primeras vueltas con los hilos. En cuanto los crucesos pueden sostenerse en posición vertical, ya no es necesaria esta colaboración.

Continúan haciendo el trabajo sólo el tejedor y la persona que sostiene los fiches. Si es que el niño decide permanecer observando la preparación de la urdimbre, constantemente se le da instrucciones acerca de los cuidados que hay que tener en esta operación: mantener la tensión regular de los hilos durante todo el urdido, la forma de hacer el cruzamiento de los hilos en los crucesos, la importancia de completar el número justo de evoluciones con el fin de tener un ancho exacto en el tejido, etc. El tiempo necesario para urdir cada hoja o mitad del poncho es de aproximadamente una hora.

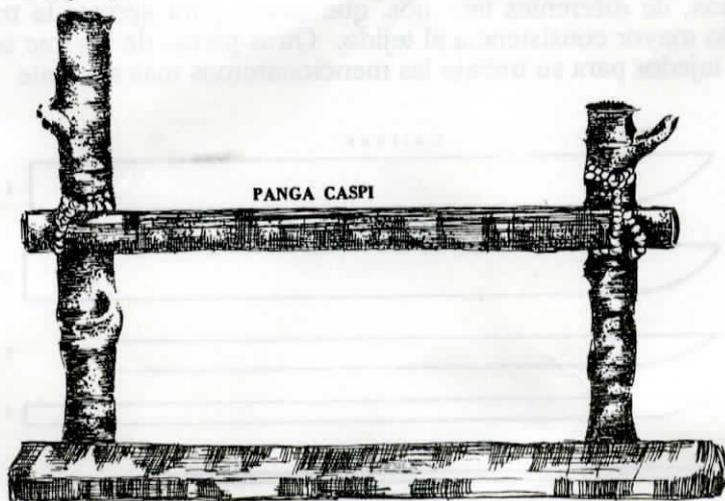
La prolijidad con que se ha hecho este trabajo se aprecia en cuanto se ha terminado de urdir. Las evoluciones del hilo entre los crucesos los ha separado en cuatro camadas, en este orden: azul claro, azul oscuro, azul claro, azul oscuro. La importancia de mantenerlos así separados se apreciará luego, cuando la urdimbre esté montada en el telar y haya que pasar la trama por entre cada una de estas capas que forman la **calada**.

En este momento hay que tener listo el telar para colo-

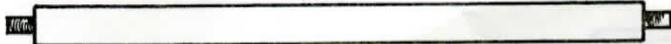
car la urdimbre. El telar está situado en un lugar del corredor de la casa, que hace las veces de taller, pues ahí se realizan todas las actividades relacionadas con este trabajo textil.

El telar de cintura está formado por las siguientes piezas: dos soportes verticales, o **chaqui quiro**, de preferencia enterrados en el suelo, para evitar que puedan moverse; a estos soportes se amarra fuertemente, en sentido horizontal, con sogas o alambre, una pieza llamada **panga caspi**, que tiene como función sostener la urdimbre por uno de sus extremos. En el lado opuesto a la panga caspi se colocan dos **cumiles**, que se sujetan a la cin-

CHAQUI QUIRO



CUMIL

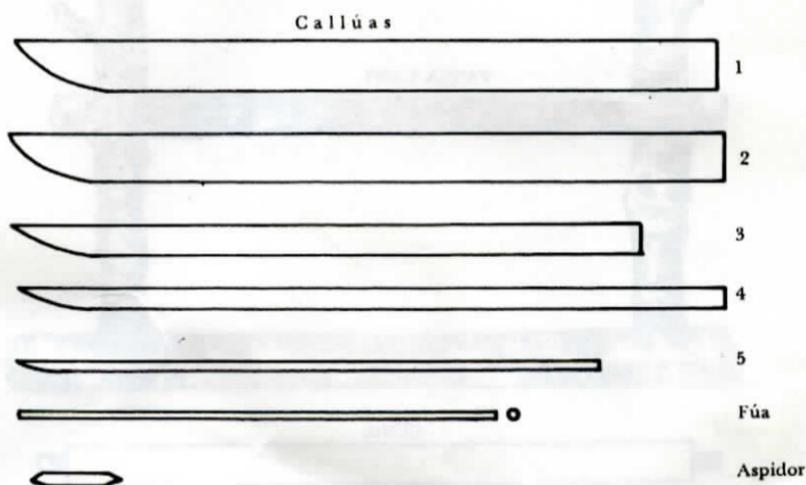


HUASHACARA



tura del tejedor con un ancho cinturón de cuero, llamado **huashacara**.

Otros componentes del telar son: los **cruceros**, que están en los lugares por donde pasará la trama es decir en cada una de las caladas; la **fúa**, que es una varita cilíndrica de madera, en la que se envuelve la trama; el **inguil**, que tiene como función agarrar a cada uno de los hilos pares de la urdimbre, para separarlos de los impares, con el fin de hacer el tejido en tafetán; el **prendedor**, es una varita delgada o un pedazo de carrizo (*Arundo donax* L.), que tiene como función conservar el ancho del tejido, mientras está en el telar. Aparte del telar se considera a las 5 **callúas**, de diferentes tamaños, que sirven para apretar la trama, dando mayor consistencia al tejido. Otras piezas de las que se vale el tejedor para su trabajo las mencionaremos más adelante



Antes de transferir la urdimbre, del urdidor al telar, hay que reemplazar la estaca de itzi con una piola, gruesa y resistente, -el itzi- que ocupará ese sitio. Esto se consigue pasando la piola por un ojal que existe en el extremo inferior de la estaca, que se parece a una aguja de gran tamaño. El itzi tiene como función sujetar los dos extremos de la urdimbre -el comienzo y el final- debiendo permanecer en ese lugar hasta el momento que se termina de tejer la hoja del poncho y se lo retira del telar. Cuando se

quita el itzi, la pieza tejida alcanza su total dimensión, ya que sólo en ese momento se aprecia su verdadera longitud.

Igualmente, hay que retirar los cruceros de la urdimbre, colocando en cada uno de esos sitios un cordón, que amarrados por sus extremos, permiten colocar nuevos cruceros en cuanto esté puesta la urdimbre en el telar. Este es un paso importante, pues si se zafara una de estas amarras habría muchas dificultades para volver a ubicar los cruceros en los debidos puestos.

Colocada la urdimbre comienzan los preparativos para tejer: "regar" bien los hilos, esto es, situarlos en sus lugares correspondientes, en el orden en que fueron urdidos, con el fin de que no se crucen o se enreden; ubicar los hilos en el ancho exacto que debe tener el tejido, comprobando esa medida en el telar, a fin de que se los junte un poco más o se dé mayor espacio entre un hilo y otro; se amarra el itzi a una varita de madera, la **callaric**, con la finalidad de que las primeras pasadas de la trama permanezcan rectas, en sentido completamente horizontal en relación a los hilos de la urdimbre; acomodar los cruceros en su correspondiente calada, porque por ahí debe pasar una trama; poner el **inguil**, labor que significa amarrar con una piola larga la mitad de todos los hilos de la urdimbre, que forman una camada que divide a los mismos en pares e impares, en este caso, el inguil toma un hilo oscuro y un claro; luego se pone el inguil **apartic**, varita redonda que sujeta al inguil y que facilita abrir una de las caladas para el paso de la trama.

Antes de tejer, se pasa el **aspidor** sobre los hilos, frótandolos suavemente, con el fin de que se desunen y se abra con mayor facilidad la calada correspondiente. Esta acción también puede dar el tejedor con sus uñas, que para este fin siempre las mantiene crecidas

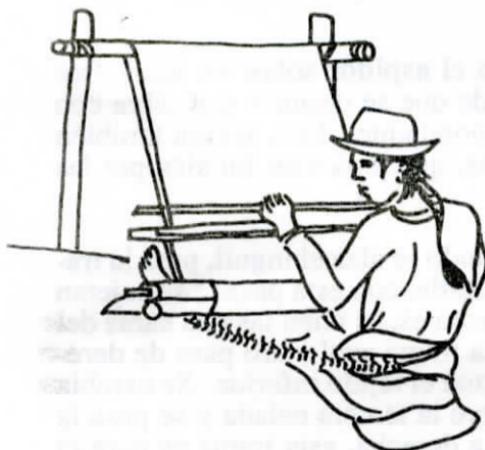
El tejido comienza cuando se alza el inguil, pasa la trama azul oscuro de derecha a izquierda; con esta pasada se sujetan los hilos de en medio del tejido, esto es, se unen las dos caras del mismo. Por la segunda calada, la trama azul claro pasa de derecha a izquierda, con lo que se forma el tejido inferior. Se cambia la posición de los cruceros, se abre la tercera calada y se pasa la trama azul oscuro, de izquierda a derecha, esta trama es para el tejido superior.

El ciclo sigue, pasando las tramas de la siguiente forma: por la primera calada se pasa la trama azul oscuro, de derecha a izquierda; por la calada 2, se pasa la trama azul claro de izquierda a derecha y, por la calada 3, se pasa la trama azul oscuro, de izquierda a derecha.

Después de cada pasada de la trama, se aprieta bien con la **callúa** más grande, que al ser hecha de madera pesada permite unir una trama con la anterior, para que el tejido salga compacto.

Cada cierto tiempo el tejedor va friccionando, sobre los hilos, un pedazo de cera o parafina para posibilitar que los mismos se deslicen mejor y se separen totalmente cuando se va a abrir una nueva calada.

Se sigue tejiendo, repitiendo siempre el ciclo ya descrito líneas arriba, hasta cuando ya no es posible introducir la callúa grande en la calada. En este momento se usa una callúa de menor tamaño y así se procede hasta usar la menor de los cinco callúas. Igualmente, se puede cambiar de fúa, cuando ya hay espacio para introducirla en la calada. La trama se envuelve en una varita de menor diámetro y por último en un pedazo de alambre. Las últimas pasadas de la trama se hacen usando los dedos y apretándola con el aspidor. Esta última parte del tejido demanda de mucha paciencia, pues el tiempo necesario para tejer la hoja del poncho toma todo el día, en tanto que las últimas pasadas de la trama se hacen en unas 3 horas de trabajo.



Es de anotar que el tejido completo de esta parte del poncho se hace en el telar y no se lo termina fuera del mismo, como sucede en otros lugares del país.

En el caso de que se vayan a dejar flecos en el poncho, se facilita el trabajo, pues al comienzo y al final hay que dejar

unos cuantos centímetros de la urdimbre sin tejer, evitando pasar la trama como queda enunciado antes.

Todo este proceso se repite, para hacer la otra mitad del poncho. Ya con las dos hojas del mismo, hay que hacer un pedazo de igual tejido, que servirá para el cuello de la prenda. Este trabajo se lo hace en última instancia, siguiendo los mismos pasos que se dan para tejer las dos hojas del poncho.

Se procede luego a coser los dos componentes principales del poncho, dejando la abertura necesaria para que pase la cabeza de la persona que usará este atavío. El cuello del poncho se lo coserá por último, cuando ya esté toda la prenda cardada o "sacada pelo".

El sacado de pelo consiste en frotar la superficie del tejido, por las dos caras, con cardos vegetales (*dipsacus follonum* L.), dispuestos convenientemente en una herramienta conocida como **palomares**. Este paso final es para conseguir una apariencia vellosa que disimule los ligamentos del tejido, para dar mayor suavidad y aumentar el espesor del poncho.

Una vez concluido el trabajo se entrega la prenda a quien encomendó hacerla, pues muy rara vez se hace un poncho de dos caras para sacarlo a la venta al mercado. Siempre se teje por encargo de alguna persona económicamente pudiente y, en general, se pide tenerlo listo para alguna ocasión importante en la comunidad de origen del comprador.

El tejedor de ponchos de dos caras es un artesano especializado y aunque en la zona en que están concentrados hay unos cuantos de ellos, la mayoría es de edad avanzada, que se empeña en formar una nueva generación de tejedores para mantener la tradición.

Estos tejedores de ponchos laboran para una **élite** indígena y aunque en algún momento vieron disminuidas sus posibilidades de trabajo, por la competencia originada en la producción industrial de un tejido, también de dos caras, llamado **poncho Jijón**, por ser hecho en la fábrica textil de ese nombre, hoy la demanda es mayor que unos años atrás.

Por ser buen tejedor y estar familiarizado con esta actividad, el indígena otavaleño reconoce fácilmente cuál es el poncho tejido en telar de cintura, por consiguiente, tiene aptitud para distinguir quién usa una prenda de alto precio y quién lleva una de menor valor, como en el caso del poncho elaborado en la fábrica.

Otra consideración a tomar en cuenta es que la manufactura del poncho de dos caras se hace sólo por encomienda, por lo que no hay producción alta que pueda ser determinante para obligar a bajar el precio del producto. De la misma forma, al quedar pocos tejedores especializados en este campo, ellos cobran más por su trabajo, lo cual no sucede con otras ramas textiles artesanales, donde hay mayor número de personas dedicadas a una misma actividad. Este argumento, posiblemente, explique la conservación de la especialización, que en algún momento -aparentemente- estuvo condenada a desaparecer.

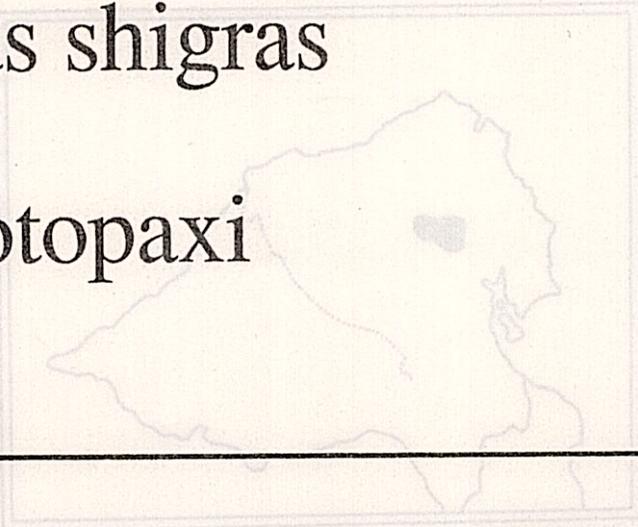
Sin embargo de que, al momento, los tejedores de ponchos de dos caras siempre tienen trabajo que realizar, sea con su propia materia prima o con la que reciben de sus clientes, se mantiene la expectativa de lo que puede pasar con el futuro de la ocupación, por la disminución en el uso del poncho por los jóvenes indígenas que prefieren llevar chompas o chaquetas, formando ya parte de su indumentaria habitual.

El tejedor de ponchos es, juntamente con los tejedores de fajas y mamachumbis, de los pocos artesanos que producen para su propio grupo étnico, sin depender de los complejos procesos de comercialización que impone el comprador foráneo o el turista.

El aumento en el uso de productos industriales y las tendencias en la moda de los indígenas jóvenes hace temer por el futuro de esta especialidad, que se mantendrá vigente sólo si se conserva la demanda de la propia comunidad o si los grupos indígenas ven la necesidad de conservar su indumentaria tradicional, tomándola como parte de su identidad étnica y de los valores culturales que hoy se hallan tan empeñados en defender.



Las shigras de Cotopaxi



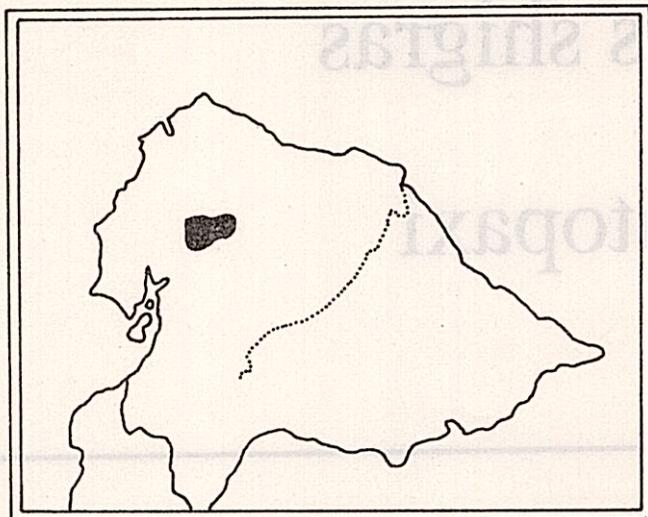


3

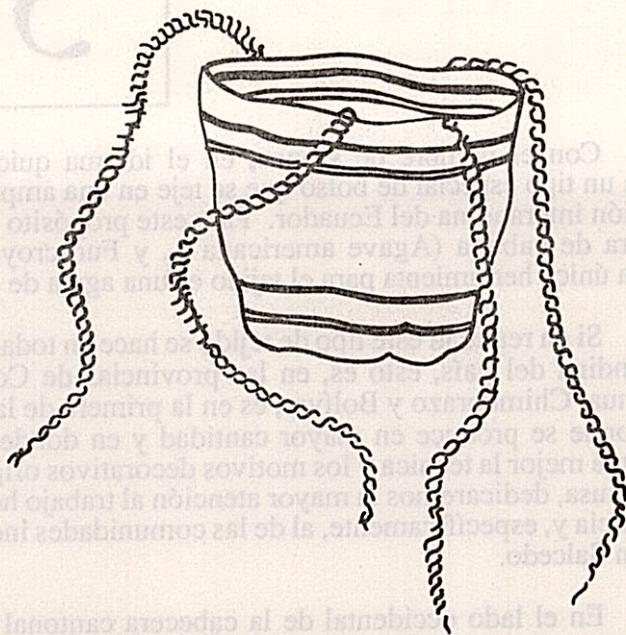
Con el nombre de **shigra**, en el idioma quichua, se designa a un tipo especial de bolso que se teje en una amplia zona de la región interandina del Ecuador. Para este propósito se utiliza la fibra de cabuya (*Agave americana* L. y *Fuorcroya andin* Trel.) y la única herramienta para el tejido es una aguja de coser.

Si en realidad este tipo de tejido se hace en toda la zona central andina del país, esto es, en las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar, es en la primera de las nombradas donde se produce en mayor cantidad y en donde parece conservarse mejor la técnica y los motivos decorativos originales. Por esta causa, dedicaremos la mayor atención al trabajo hecho en esa provincia y, específicamente, al de las comunidades indígenas del cantón Salcedo.

En el lado occidental de la cabecera cantonal encon-



ECUADOR: Cotopaxi en el territorio nacional



tramos una serie de pequeños poblados, generalmente dispersos, formados exclusivamente por grupos indígenas. Es notorio, en todo el sector, que el tipo de vivienda tradicional -chozas de paredes de barro y techo de paja- está siendo reemplazado por casas con paredes de bloques de cemento y con techo de planchas de zinc. Es de advertir, también, que estas viviendas están asentadas en terrenos arenosos y secos, de muy reducida extensión y casi siempre limitados por cercas de cabuyos.

Los indígenas emplean el idioma quichua para la comunicación familiar o dentro de la comunidad, aunque fuera de ella se expresan en castellano. Cada vez se evidencia más la incorporación de elementos foráneos a los rasgos culturales indígenas, debido principalmente al contacto de estos campesinos con otros grupos humanos, con quienes trabajan en tareas agrícolas en la región litoral del país o como albañiles o peones de construcción en ciudades como Quito y Ambato.

La ausencia prolongada de los hombres, determina que sea la mujer quien se encargue de todas las tareas del hogar, del cuidado y la crianza de los hijos, de la atención a la pequeña parcela de terreno o de la ejecución de labores artesanales como el tejido de fajas o de shigras, que tienen como propósito aumentar los ingresos económicos de la familia.

El tejido de shigras, consideran las propias tejedoras, es algo que hacen cuando están desocupadas: cuando caminan en dirección al pueblo, cuando se pastorea al ganado, cuando se espera que pase el tiempo para dedicarse a otras ocupaciones en el propio hogar, o cuando están cuidando a los niños.

La predisposición para tejer la shigra es notoria, puesto que las mujeres -casi siempre- van llevando en su faja una cantidad de fibra de varios colores, la aguja y una shigra en proceso de tejido. El disponer de esos elementos, en cualquier momento, les permite dedicarse al tejido si es que deben esperar para hacer alguna gestión o si es que tienen unos momentos de descanso fuera de su casa.

Las shigras, antes de que se comercializaran en la proporción que hoy se lo hace, tuvieron empleo eminentemente utilitario; en la casa, las de gran tamaño servían para guardar

granos, producto de la cosecha en los propios terrenos; otras, de menor dimensión, eran adecuadas para transportar las cosas compradas en el mercado; y, las de pequeño tamaño eran utilizadas a manera de carteras o monederos, en donde se guardaban los objetos de mayor valor o de especial estimación.

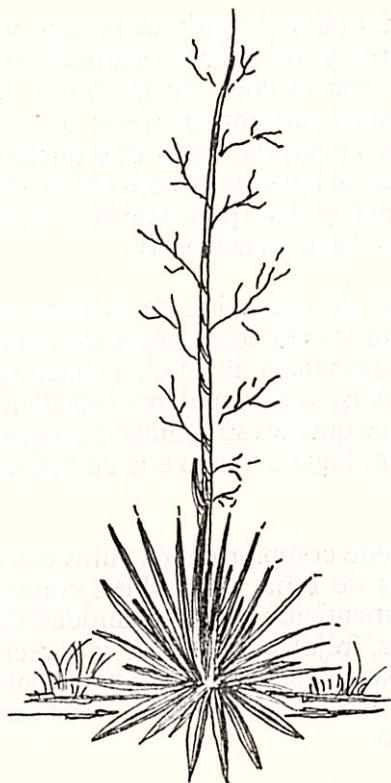
Actualmente, la mayor cantidad de shigras se destina a la comercialización en las diferentes ferias populares del país o, por medio de personas que las compran con ese fin, se las exporta a diferentes países. Mientras tanto, las tejedoras en sus hogares, utilizan otro tipo de objetos para los fines ya mencionados, siendo los sacos, cestos o carteras de material plástico los más utilizados.

Varias personas, de la propia comunidad, son las encargadas del acopio de las shigras que se producen en el sector, con el fin de negociarlas en los mercados a donde concurre la mayoría de turistas nacionales o extranjeros, como Otavalo, Saquisilí, Ambato, etc., o para venderlas en los almacenes de artesanías, especialmente en los ubicados en Quito, o aun, para exportarlas a países donde se ha promocionado adecuadamente este tejido.

En el proceso de comercialización es donde los intermediarios consiguen buenas utilidades. En este aspecto, el comercio se rige por los mismos sistemas instituidos para las demás artesanías, en donde se establece una cadena de negociantes que van encareciendo el producto y obteniendo ganancias que, por supuesto, no benefician en nada a la mujer tejedora.

Estos comerciantes, generalmente indígenas del mismo sector de las tejedoras, recorren la zona comprando las shigras. De otra forma, se ubican en lugares estratégicos en las ferias de Latacunga, Salcedo, Saquisilí y Pujilí, para comprarlas a las mujeres que las llevan a vender en esos lugares. Este modo de adquirirlas significa que hay que disputarse con otros negociantes que se localizan en esos mismos sitios, con igual intención. Esta forma de compra, muchas veces, ocasiona serios disgustos entre los intermediarios, pues se ha establecido que la primera persona que pone la mano sobre la shigra es la que tiene derecho a realizar el negocio con la tejedora.

Hay que insistir en que los compradores de shigras



son los que imponen los precios de las mismas, ya que la cantidad pedida por las vendedoras siempre es rechazada, ridiculizando el trabajo realizado y adoptando actitudes prepotentes y ofensivas hacia las tejedoras. La venta de las shigras se hace luego de un largo regateo, en el cual el comprador va agregando unos cuantos sures a la mínima cantidad ofrecida en primera instancia, logrando, casi siempre, confundir a la vendedora que al final se ve obligada a aceptar la oferta del acaparador.

La misma actitud adoptan los compradores sea con los tejidos ordinarios como con los de excelente calidad; aunque en el caso de estos últimos, se advierte el mayor interés de adquirir la shigra, puesto que se examinan con atención el tejido y se niegan a devolverla a la tejedora, que comprendiendo

la situación amenaza con venderla a otro intermediario. Finalmente, la shigra es comprada, para ser negociada en otro lugar, a un precio significativamente superior al inicial.

La materia prima para tejer la shigra es la cabuya, obtenida en el sector, de las hojas maduras de la planta. Estas se cortan, se las hace tiras longitudinales y se las somete a un remojo por aproximadamente 15 días, hasta que la parte pulposa se desprende, dejando libre únicamente a la fibra.

Aunque es posible conseguir fibra de cabuya ya lista, las mujeres prefieren la que se procesa en la comunidad por sus características de flexibilidad y resistencia, lo que no se logra en la fibra procesada mecánicamente, esto es, cuando se trabaja con

desfibradoras de alta velocidad y de gran producción.

La selección del material para el tejido es prolija, ya que hay que elegir la fibra más larga y más suave, resultado del cuidadoso proceso que comienza con el corte de las hojas de mayor tamaño, con su remojo en agua corriente para que se desprenda la pulpa y con el retiro de la misma, hasta que queden totalmente libres las fibras. La serie de lavados posteriores ayuda a que el material quede muy blanco y listo para teñirlo o para tejerlo directamente, luego de que se haya secado al sol.

Aunque todo el proceso de obtención de la fibra se puede hacer en la casa, al momento las tejedoras prefieren comprarla en las ferias populares de la provincia, donde la venden en blanco o teñida en diferentes colores, varias mujeres especializadas en este trabajo. Se informa que quienes se dedican a esta actividad son del sector de San Felipe, lugar cercano a la ciudad de Latacunga.

Si bien la fibra se la puede comprar en los sitios establecidos para este fin, en los días de feria, es también común hacer un trueque de productos alimenticios por una cantidad de fibra. En este caso, se entrega maíz, fréjol, cebada, etc. y se recibe un **tanto** de cabuya. Esta cantidad es más o menos equivalente al valor económico que tendrían los cereales recibidos, si es que se compraran en el mismo mercado.

El teñido de la cabuya, ya lo dijimos, pueden hacerlo las vendedoras de fibra, que se especializan en esta tarea, o también se lo puede hacer en la propia casa. Para este propósito se compra una cantidad de **anilina** en los sitios fijos de venta de Salcedo, Latacunga o Ambato o, también, se la puede adquirir en los mercados de Cotopaxi, en los días de feria de cada lugar.

Un problema siempre presente es el aumento constante del precio de los colorantes. Por ser un producto importado es motivo de especulación por parte de los vendedores de las anilinas, quienes aducen que sus proveedores alzan los precios cada vez que ellos van a comprarlas. Estas medidas desconciertan a las tejedoras, que no siempre logran traspasar a sus clientes el incremento de precio de sus insumos, sino que ellas sufren un perjuicio porque no logran conseguir que se les aumente el precio

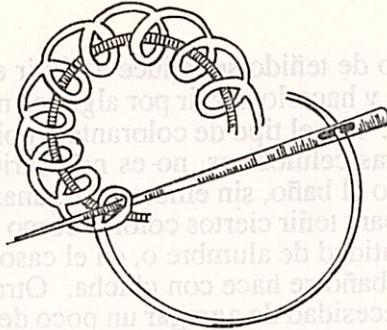
por las shigras.

El proceso de teñido se reduce a diluir el colorante en una cantidad de agua y hacerlo hervir por algunos minutos, con la fibra dentro del baño. Por el tipo de colorante empleado, que tiñe directamente las fibras celulósicas, no es necesario agregar ningún producto químico al baño, sin embargo algunas personas nos han informado, que para teñir ciertos colores como el verde, colocan una pequeña cantidad de alumbre o, en el caso de que no haya en el mercado, el baño se hace con chicha. Otras informaciones se refieren a la necesidad de agregar un poco de sal de cocina, que en realidad tiene la función de permitir la migración del colorante de la suspensión líquida hacia la fibra. Algunas mujeres ponen cierta cantidad de jugo de limón en la tintura.

Es de señalar que las tejedoras tienen preferencia por ciertos colores; así, las del lado oriental de Salcedo, tejen sus shigras con fibras blancas, cafés y negras, en tanto que las del sector occidental lo hacen con colores más vivos: amarillo, rosado, verde, morado y blanco.

Con la fibra lista, hay que proceder a hilarla, lo que se hace sin la ayuda del huso, únicamente hay que determinar la calidad de la shigra que se va a tejer, pues de acuerdo a ello se irá torciendo con las manos una cantidad de fibras, que formarán un hilo de mayor o menor grosor. Es de observar que en esta parte del proceso, las mujeres dedican algún tiempo a torcer las fibras para formar los hilos, en una medida aproximada a la mitad de la longitud total de las fibras; la otra mitad, permanece enredada y enmarañada formando un conjunto que se mantiene sin hilar hasta cuando haya necesidad de agregar esos hilos al tejido. Solo en ese momento se completa el torcido de cada hilo, que se lo mantiene sujeto entre los dedos de la mano izquierda, para impedir que se destuerza si es que permaneciera suelta la hebra.

El tejido de las shigras es relativamente fácil, pues consiste en hacer una serie de mallas que forman un núcleo central, alrededor del cual se van aumentando otras, en forma de espiral, hasta conformar la base o "asiento" de la shigra. Esta parte del tejido se hace siempre con hilos de color blanco. La técnica es el punto de ojal.



El cuerpo mismo de la shigra consiste en una infinidad de mallas hechas de la misma forma, aunque aquí se alternan las puntadas de color blanco con otras de variados colores, que van formando diferentes motivos.

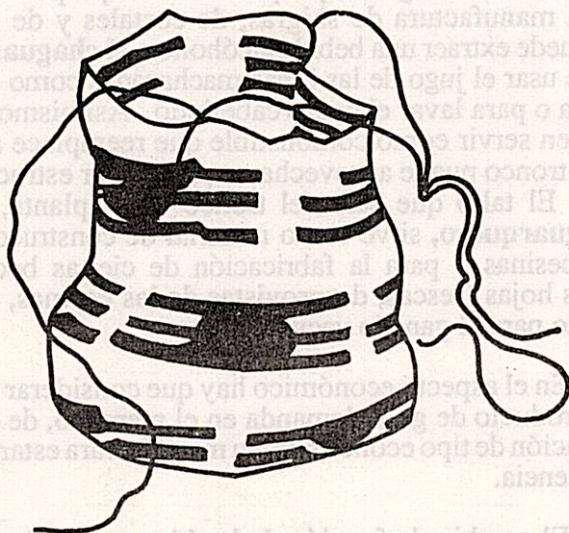
Una vez hecha la base, el trabajo puede continuar, haciendo las mallas hilera por hilera, cambiando únicamente el color de los hilos o, de otra forma, se tejen partes completas del diseño - con hilo teñido- sin que sea necesario terminar toda la vuelta de la shigra. Los espacios que quedan, son rellenados posteriormente, con hilos blancos que separan los motivos.

Los motivos y los colores varían de un sector a otro. En el sector donde centramos nuestro estudio, Salache San José, Santísima Cruz de Collanas, Sigchocalle, Quilajaló, San Andrés Pilaló, la decoración que tienen las shigras es conocida como **shuyo**, cuando las puntadas van dando la vuelta continuamente, con la formación de franjas de colores, alrededor de la shigra; **chauto chaqui** o pie de llamingo; **quingo**, cuando los motivos son en zig-zag; **peine**, en el caso de que semejen a los dientes de ese utensilio, aunque de gran tamaño, etc.

Se siguen haciendo las mallas hasta el momento en que hay que rematar el tejido, esto es, cuando se ha completado el tamaño de la shigra. En este caso se hacen una o dos vueltas de mallas reforzadas, siempre de color blanco. Por último, se cosen en puntos equidistantes, cuatro soguitas delgadas, de colores variados, que sirven como agarraderas o que posibilitan poner la shigra al hombro.

El tiempo para tejer una shigra depende de varios factores: la calidad de la prenda, ya que mientras más fino sea el hilo habrá que hacer mayor número de mallas por superficie tejida; el número de horas diarias que se dedique al trabajo, lo que es muy difícil calcular puesto que se teje mientras se camina o cuando se está realizando alguna actividad que permite tener las manos libres; otro factor importante es el tamaño de la shigra, pues en las más grandes el trabajo puede durar algunos años, por lo que las tejedoras pierden la noción del tiempo que les ha tomado completar el tejido. Sin embargo, por las informaciones dadas por las propias tejedoras, se puede establecer que les toma entre uno y tres meses trabajar una shigra de tamaño mediano y de regular calidad.

Esta falta de precisión en el tiempo que toma el tejido de la shigra impide saber si el precio de venta compensa o no las horas de paciente y esforzado trabajo. De la misma forma, no hay seguridad en establecer el valor de la materia prima, ya que los cereales entregados a cambio de la cabuya, provienen de los propios terrenos, lo que al entender de las campesinas tejedoras no tiene valor, puesto que no ha sido adquirido por compra en el mercado.



Las innovaciones más notorias en este último tiempo tienen relación con el cambio de materia prima, pues ya no se usa exclusivamente la cabuya sino también los hilos de orlón, restos de tejidos industriales que se venden en las ferias populares, que dan una apariencia totalmente diferente a la shigra; igualmente, la técnica que ahora se advierte en algunos lugares es el tejido con agujeta o a ganchillo, que también da otro aspecto a la shigra. Es de advertir que estos dos cambios principales en el tejido de la shigra no son aceptados en el comercio, ya que los vendedores y clientes siguen prefiriendo las shigras de cabuya y la técnica original, esto es, que el tejido sea hecho con aguja de coser.

Vale mencionar que cuando el tejido se hace con agujeta, únicamente se puede trabajar con hilos continuos, como el orlón o la lana, ya que resultaría extremadamente difícil tejer la cabuya, que a cierta longitud tiene que unir las fibras que se terminan con las que se agregan para continuar el tejido.

De todas maneras, las shigras de orlón y lana, se venden en pequeña cantidad y tienen un precio muy inferior a las de cabuya.

La importancia que tiene la planta de cabuya en los sectores indígenas es innegable, ya que a más de proporcionar la fibra para la manufactura de shigras, de costales y de sogas, del tronco se puede extraer una bebida alcohólica -el **chaguarmishqui**- o se puede usar el jugo de las hojas machacadas como detergente para la ropa o para lavar el cuero cabelludo. Asimismo, las hojas secas pueden servir como combustible que reemplace a la leña y la base del tronco puede aprovecharse para hacer estructuras para tambores. El tallo que sale del tronco de la planta, conocido como **chaguarquero**, sirve como material de construcción en las casas campesinas o para la fabricación de ciertas bocinas indígenas. Las hojas frescas, desprovistas de las espinas, sirven como alimento para el ganado vacuno.

En el aspecto económico hay que considerar a la shigra como un producto de gran demanda en el mercado, de no ser por esta motivación de tipo económico, su manufactura estaría en completa decadencia.

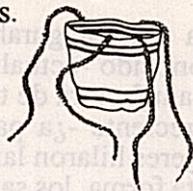
El cambio de función de la shigra es evidente, ya que

dejó de ser el objeto de utilidad diaria de los indígenas para ser una prenda decorativa de las jóvenes de zonas urbanas y de turistas extranjeros. Esta nueva función de las shigras es la que permite su comercialización y, por consiguiente, la conservación de la actividad.

Ha pasado la época en la cual las mujeres, para casarse, debían saber el tejido de shigras. Hoy, esta artesanía sirve como ayuda para lograr mejores ingresos económicos para la familia, aunque el afán de producir para el comercio hace que haya desmejorado la calidad y que los motivos decorativos sean más homogéneos, con lo que se ha ido perdiendo la identidad que tenía el producto, hasta volverse muy difícil saber en qué comunidad se ha manufacturado la shigra.

El problema más importante que hay que superar es el que tiene relación con el uso de colorantes, puesto que los que se venden en el mercado son de baja calidad y que el proceso de teñido no siempre es el indicado. Una asesoría a grupos de artesanos en este sentido, daría buenos resultados.

Igualmente, la búsqueda de un eficiente sistema de comercialización, por el cual las tejedoras -y no los intermediarios- sean los que obtengan mayores utilidades, traería beneficios a estas artesanas que ahora son explotadas y humilladas por los acaparadores.

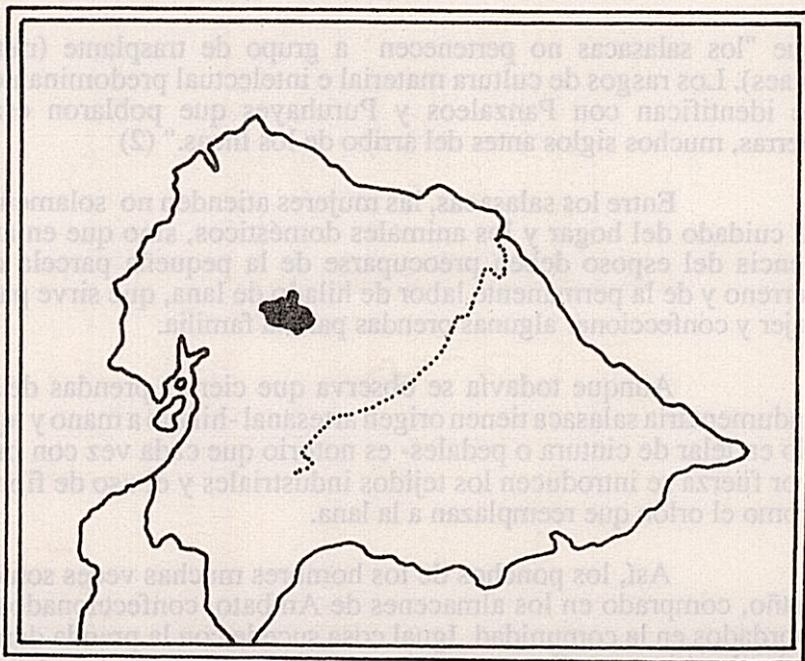


El teñido con cochinilla de los Salasaca, Tungurahua

4

En el Cantón Pelileo, provincia del Tungurahua, se asienta el grupo étnico de los Salasacas conocido -actualmente- por su actividad textil relacionada con la manufactura de tapices. Aunque esta ocupación es relativamente reciente -¿a partir de 1945?- desde tiempos inmemoriales las mujeres hilaron lana, que los hombres se encargaban de tejerla. De esta forma, los salasacas se abastecieron de la tela para las prendas femeninas: anacos, rebozos, llicllas, fajas, etc., así como de tela para los ponchos y para una especie de bufanda que se la denomina **vara y media**, a la que dan diferente uso hombres y mujeres.

El grupo indígena salasaca se asienta en una llanura arenosa, donde se cultiva maíz, fréjol, habas, chochos, lenteja, trigo, cebada, etc. que constituyen la base de su alimentación. Son dueños de importantes tradiciones que se conservan celosamente: su indumentaria, la lengua quichua, las fiestas religiosas.



ECUADOR: Tungurahua en el territorio nacional

De población dispersa, pues los salasacas tienen las casas en sus pequeñas parcelas de terreno, hay un centro donde se ubica la iglesia, la escuela y el colegio, el almacén de la cooperativa de tejidos y unas cuantas casas de los mismos indígenas. Es notorio el cambio en cuanto a la construcción de las viviendas se refiere, pues antes se edificaban de adobe con techo de teja, en tanto que las nuevas son de bloques de cemento con techo de zinc. Las casas más antiguas son del tipo de choza tradicional, de paredes de barro y techo de paja, que aún se observan en ese sector.

Historiadores nacionales no han llegado a establecer definitivamente el origen de este grupo étnico. Mientras algunos sostienen que provienen de "familias aimaráes transplantadas como mitimáes durante la dominación incásica" (1), otros aseguran

(1) TERAN, Francisco, "Geografía del Ecuador", Ediciones Librería Cima, Novena edición, Quito, 1976

que "los salasacas no pertenecen a grupo de trasplante (mitimaes). Los rasgos de cultura material e intelectual predominantes se identifican con Panzaleos y Puruhayes que poblaron esas tierras, muchos siglos antes del arribo de los Incas." (2)

Entre los salasacas, las mujeres atienden no solamente al cuidado del hogar y los animales domésticos, sino que en ausencia del esposo deben preocuparse de la pequeña parcela de terreno y de la permanente labor de hilado de lana, que sirve para tejer y confeccionar algunas prendas para la familia.

Aunque todavía se observa que ciertas prendas de la indumentaria salasaca tienen origen artesanal -hilado a mano y tejido en telar de cintura o pedales- es notorio que cada vez con mayor fuerza se introducen los tejidos industriales y el uso de fibras como el orlón que reemplazan a la lana.

Así, los ponchos de los hombres muchas veces son de paño, comprado en los almacenes de Ambato, confeccionados y bordados en la comunidad. Igual cosa sucede con la prenda denominada **vara y media** que antes era exclusivamente de lana teñida con cochinilla, en tanto que ahora puede ser de orlón de color morado o rojo.

Estos cambios van determinando el abandono de prácticas artesanales tradicionales y el aprovechamiento principal, que es el tejido de tapices. En este oficio se ocupan preferentemente los jóvenes y lo hacen no solo en la comunidad, sino que van a lugares de gran comercio textil, como Otavalo, a instalar sus propios talleres, o a trabajar para indígenas otavaleños que los contratan para tejer tapices con diseños y técnicas adoptados por los salasacas.

Sin embargo del aprovechamiento de nuevas tecnologías textiles, de la adopción de nuevas materias primas, de la utilización de colorantes químicos para teñir la lana, los salasacas tienen el conocimiento y la práctica para el teñido de sus

(2) PEÑAHERRERA DE COSTALES, Piedad y Alfredo Costales Samaniego: "Los Salasacas", *Llacta* No 8, I E A G, Quito, 1959

prendas de vestir a partir de la cochinilla, que se sigue cultivando como algo muy apreciado en Patoloma, en Gualacata, en la cabecera parroquial -Salasaca-, en Pucará y en El Rosario.

A pesar de que se considera que los colorantes químicos han reemplazado totalmente a los de origen natural, los salasacas siguen sembrando el *cacto de la cochinilla* (nopalea cochenillifera) y cuidando pacientemente los insectos que crecen allí (coccus cacti).

Autores de épocas pasadas mencionan los sitios donde se cultivaba la cochinilla. Aunque ahora ya se ha olvidado su aplicación y hasta se ha perdido el recuerdo de este hecho. Juan de Velasco (1789) dice que "...en las provincias de Riobamba, Cuenca y Loja... se cría en tanta abundancia, sin sembrarlo, que llega a ser malesa...". Francisco José de Caldas (1804) anota que en Ambato "...se cría también cochinilla sobre unos pequeños cactus que siembran y cultivan, pero que no saben beneficiar". Dice, igualmente, que: "Gualaceo... produce... la mejor cochinilla". Manuel Villavicencio (1858) indica que "el pueblecito de Guanando en la hoya del Chambo produce bastante cochinilla pues tiene buenas huertas de nopalera; esta cochinilla es consumida en Guano i alguna parte se lleva hasta Quito"; de la misma forma advierte: "...Penipe, Quimiag, Ilapo, que se hallan á la parte oriental del río Chambo... tienen un buen temperamento medio i producen cochinilla". Agrega que en Loja "en las cercas i huertas hay muchas plantas de nopal que producen hermosa cochinilla" y que en el mismo lugar "...se teje alfombras i pellones que son muy apreciados por su firme y hermosa grana de cochinilla...". Juan Pío Montúfar (1894) observa que en Ambato "...la grana ó cochinilla, tan celebrada de los antiguos, cuyo invento ha hecho muy estimable la provincia de Guatemala, su color rojo es el del finísimo carmín, la planta en que se abrigan los insectos y cuyo jugo chupan, es pequeña y muy semejante á la que producen las Tunas: en aquel asiento se esmeran poco en esta cosecha, y así la que se logra destinan sus habitantes á ligeros tintes de algunos tejidos". Observa también que en Cuenca "...se cosecha el tinte de cochinilla, y con ella se tiñen algunas bayetas que allí se tejen muy semejantes á las de Europa". En tanto que en Loja "con más abundancia que en otros lugares se cosecha... la cochinilla empleándola los naturales en sus tejidos y la venden también con aprecio á los de Cuenca: si la industria fuera allí más

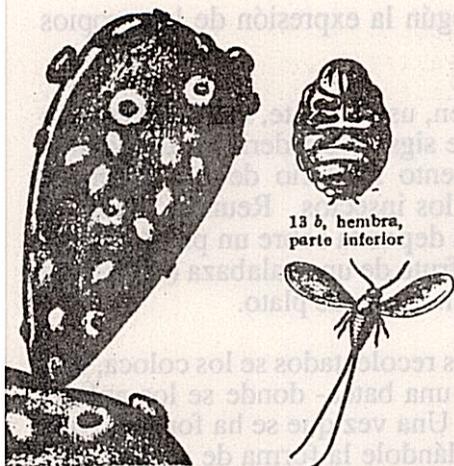
solícita podría remitirse este tan inestimable tinte á otros lugares en donde se tendría por subido precio". Joaquín de Merisalde y Santisteban (1894) relata que en Girón, Azuay, crece "...silvestre la cochinilla ó grana, y según toda inteligencia, goza ésta el privilegio de mejor; pero nadie cultiva la rústica espinosa planta... que alimenta con el jugo de sus pencas un género de insecto como gusanillo, que á expensas de su propia sangre fabrica carmín tan bello."

A pesar de la importancia que tuvo la cochinilla en las zonas que se mencionan líneas arriba, se dejó de cultivar y sus propiedades se olvidaron con el advenimiento de los colorantes sintéticos. Hoy, por lo que conocemos, es cultivada y usada únicamente por los indígenas salasacas, aunque por razones ya mencionadas su persistencia, así sea como fenómeno cultural, está condenada a desaparecer.

Esta aseveración tiene su mayor respaldo en varias actitudes adoptadas por los propios salasacas:

- 1) Que cada vez se dedica menos espacio al cultivo de la cochinilla.
- 2) Que hay muchos indígenas que compran tejidos industriales para la confección de sus prendas, o también hay quienes prefieren adquirir en el mercado hilo de orlón, del color deseado, para torcerlo y tejer después, confeccionando luego las prendas que forman su indumentaria.
- 3) Que en Salasaca se ha instalado un taller de teñido de prendas de lana, con colorantes químicos, donde se imita los colores que da la cochinilla.

Por estas razones básicas, el cultivo y la tintura con cochinilla son actividades destinadas a perderse, aunque esto no se dará de manera inmediata porque aún hay personas que prefieren las prendas hiladas y tejidas a mano, por su mayor duración con respecto a los tejidos industriales, y porque la solidez del color teñido con cochinilla es totalmente conocida, por los muchísimos años de práctica de la comunidad, lo que se contrapone al reciente conocimiento que tienen los salasacas



13 b, hembra,
parte inferior

respecto a los colorantes de origen químico, que todavía no son de su total confianza.

"La cochinilla (*Coccus cacti*) es un insecto hemíptero originario de México. Su nombre, del latín *coccinus*, es sinónimo de escarlata y grana.

"Vive sobre la chumbera *opuntia* o nopal, de cuya penca se alimenta. Para teñir se recolectan solamente las hembras fecundadas. Los machos

dejan de alimentarse cuando pasan del estado de ninfa al estado adulto y mueren en cuanto han fecundado a la hembra.

"La cochinilla, de unos 2 mm. de largo, tiene color rojo y forma ovalada, con los bordes laterales festoneados y la superficie cubierta de un polvo blanquecino. Las patas, muy poco desarrolladas, están ocultas debajo del cuerpo."

"Después de la fecundación se hinchan considerablemente. La recolección de las hembras se hace antes de que sus huevos alcancen su completo desarrollo". (3).

Los salasacas buscan los sitios más abrigados, resguardados del viento, donde el terreno no sirva para otros cultivos agrícolas, para sembrar el cacto de la cochinilla. Generalmente se lo hace en terrenos laderosos, procurando que a ese lugar no entren animales domésticos.

Como cualquier otra plantación, se la cuida, eliminando las hierbas dañinas y abonándola para que rinda una buena cosecha".

La recolección de la cochinilla se hace cada cuatro me-

3) ROQUERO, Ana y Carmen Córdoba: "Manual de tintes de origen natural para lana", Ediciones del Serbal, Barcelona, 1981.

ses, "cuando ya está maduro," según la expresión de los propios artesanos que la utilizan.

La recolección la hacen, usualmente, las mujeres, que se valen de una varita pequeña de *sigse* (cortaderia nitida), donde van enrollando, con un movimiento rotatorio de los dedos, la especie de pelusa que protege a los insectos. Reunida sobre el *sigse* una pequeña cantidad, se la deposita sobre un plato o en un "pilche", recipiente obtenido del fruto de una calabaza (*crescentia cujete* L.), cortado por el medio, en forma de plato.

La cantidad de insectos recolectados se los coloca, luego, en un recipiente de madera -una batea- donde se los aplasta con una pequeña piedra redonda. Una vez que se ha formado una pasta homogénea se la moldea, dándole la forma de un pan, que se lo pone a secar sobre hojas de higuera (*Ricinus communis* L.).

El secado se lo hace al sol y una vez seca se lo guarda por un buen tiempo antes de usarla. El secado se completa colocándola al aire por algunos meses, (de 6 hasta un año o más) cuando ya se puede emplearla para teñir.

Del teñido con cochinilla se obtiene un color morado oscuro, con una ligera tonalidad rojiza. Se consigue, también, un color rojo oscuro, que en tres gradaciones diferentes recibe los nombres en quichua de: **maqui puca**, **poroto puca** y **puca claro** (literalmente significa: mano roja, fréjol rojo y rojo claro).

El color morado puede hacerse en cualquier época del año pues con cierta facilidad se consiguen hojas y ramas de la planta **puma maqui** (mano de león) que se la obtiene en el monte Teligote, cercano a Salasaca. De manera especial se recolectan las ramas y hojas de puma maqui (*Oreopanax heterophyllum*), el mes de octubre, cuando se organiza una minga para recoger plantas tintóreas.

Las tres tonalidades de rojo solo se tiñen en el mes de junio, para la fiesta de Corpus Christi, por cuanto la planta de **ñaáchac** (*bidens humilis* H. B.K.) que sirve para hacer una tintura previa a la tela, antes de emplear la cochinilla, florece únicamente en esa época, en Salasaca.

El teñido lo hacen de preferencia las mujeres, aunque también hay hombres que se dedican a esta tarea. La razón para que sea tarea femenina es que ellas están más acostumbradas que los hombres a permanecer en la cocina, junto al fuego y al humo. Parece que ésta es la única causa, antes que alguna división de trabajo de orden cultural.

Antes de teñir, al tejido hay que someterlo a un lavado con el zumo obtenido de las hojas machacadas de cabuya blanca, llamada **alanga**, (Fourcroya andina Trel). Este lavado tiene como propósito eliminar la grasa de la fibra, ya que de no proceder así el colorante no penetra uniformemente en la misma.

Proceso para teñir de morado.-

Se prepara un fogón, calentado con leña, sobre el cual se pone una olla grande de aluminio, con una cantidad suficiente de agua para cubrir el tejido, el cual ha sido colocado allí luego de haberlo mojado bien.

En seguida se pone una cantidad de puma maqui en el agua, dejando que llegue a la ebullición y manteniendo así por unos 10 minutos. En ese momento se retiran las hojas y el tejido es sacado momentáneamente del baño.

En un recipiente aparte, y con el agua del mismo baño, se procede a diluir bien la cantidad de dos "panes" de cochinilla, que son reducidos a polvo con la ayuda de una piedra que hace las veces de martillo.

Esa cochinilla diluida se la pone en el baño, se la mezcla bien, luego de lo cual se agrega el jugo de varios limones y en seguida se pone la tela a teñir.

Se observa que casi inmediatamente la tela comienza a absorber el tinte y va tomando una coloración morada.

Es necesario mantener el baño en ebullición, hasta que el tejido adquiera el color deseado. Todo el tiempo hay que mover la tela para evitar que se manche y para lograr que salga uniforme el color.

La mujer encargada del teñido, mientras ejecuta esta tarea, también se dedica al hilado de lana, con un huso de sigse.

Se sabe cuándo se alcanza la tonalidad deseada, por el contraste entre el color del fondo de la tela y los hilos del orlón, de color blanco, que a propósito se han colocado en los orillos y al centro de la "vara y media" o de cualquier otra pieza de la indumentaria salasaca que recibe el teñido con cochinilla.

Una vez terminado el teñido se saca la tela del baño y se la lava varias veces, hasta que el agua quede bien clara y no haya restos del colorante que queda en la superficie de la fibra. De ahí en adelante ya no sale más el color, pues la tintura es muy sólida, no siendo afectada por posteriores lavados ni por la acción de la luz del sol.

Procedimiento para teñir de rojo.-

Para teñir los tonos rojos ya mencionados líneas arriba: maqui puca, poroto puca y puca claro, es necesario conseguir las plantas de **chanchilva** (*Cassia tormentosa* L.), **colca** (*Miconia quitensis* Benth.), **puca angu** (*Phenax hirtus* wedd.), que se consiguen en el cerro Teligote y flores de **ñáchac**, llamadas en quichua: **ñáchac siza** (*bidens Humilis* H.B.K.), que crecen en los campos de la misma comunidad de Salasaca. La época para teñir, que también ya se indicó, es el mes de junio, tiempo en el cual florece la ñáchac, días antes de la fiesta de Corpus Christi, celebración religiosa muy importante entre los salasacas, para la cual preparan prendas nuevas de su indumentaria.

En un recipiente con agua se hace hervir el tejido con una cantidad de todas las plantas ya mencionadas, con lo que la prenda adquiere una tonalidad amarillenta.

Se retiran el tejido y las plantas. En ese mismo baño se agregan dos panes de cochinilla, reducidos a polvo y luego diluidos en agua muy caliente, sacada del baño de tintura. Se pone, también, el jugo de varios limones.

Se vuelve a colocar el tejido y se lo deja hervir por algunas horas, hasta que se obtenga el color deseado, observando

siempre el contraste que hace el tono del fondo con los hilos blancos de orlón, incorporados al tejido.

Finalizada la tintura se lava bien el tejido, hasta eliminar el colorante que queda en la superficie de la fibra, con lo cual se evita que en el futuro manche a las telas de colores claros, sea por el frote o en el momento del lavado.

Como en el caso del color morado, las tonalidades rojas son muy sólidas y la disminución del color, por su prolongado uso, es poco perceptible.

En el caso de la tintura con cochinilla, sea en morado o rojo, los sobrantes del baño, que aún tienen una cantidad de colorante, son aprovechados para teñir otras prendas, como anacos o ponchos de color negro, siempre que se agregue una cantidad de anilina de ese color y el jugo de varios limones. Se logra así un color negro muy sólido. Solo en el caso de que no haya nada que teñir se bota el sobrante de la tintura, lo que se considera como un gran desperdicio, que en efecto lo es, dado el alto valor que ha llegado a tener la cochinilla.

En los dos procesos descritos vemos que los resultados son diferentes, debido al tratamiento previo que recibe la tela con las plantas que sirven como mordiente. Este proceso es necesario aplicar al tejido antes de teñirlo para que las fibras tomen bien el tinte, consiguiendo que los efectos del teñido sean duraderos.

Las prendas de lana teñidas directamente con cochinilla son **rebozos, ancha vara y media y vara y media**, que forman parte del vestuario común de los salasacas, tanto de hombres como de mujeres. Los anacos y ponchos sólo se tiñen con los sobrantes de la tintura con cochinilla, con la adición de anilina y jugo de limón, este último tiene como función crear el ambiente ácido en el que funcionan los colorantes para lana.

En cuanto al costo de la tintura con la cochinilla hay que resaltar que alcanza altos precios, debido a que la producción del colorante es cada vez menor. Si bien el proceso de siembra del nopal, el cuidado de la plantación, la cosecha o recolección del insecto, el amasado de los mismos, el cuidado de los "panes" de

cochinilla y, por fin, el teñido de las prendas es una ocupación familiar, por lo que no se puede calcular fácilmente su costo, en cambio, cuando no se produce la cochinilla en el seno de la familia y hay que comprarla a otra persona, el precio de cada "pan" es exageradamente alto.

La tendencia observada es que solamente las personas mayores siguen la tradición del cultivo y uso de la cochinilla. En los jóvenes se advierte un cambio en cuanto a la indumentaria, con el uso generalizado de prendas de origen industrial, por lo que no se da la necesidad ni se observa el deseo de conservar ciertos valores culturales de su grupo étnico. La facilidad de comprar tejidos ya listos o prendas ya confeccionadas, contribuye para que los jóvenes vayan dejando de lado las tareas que siempre mantuvieron ocupadas a las personas mayores: hilar, tejer y teñir.

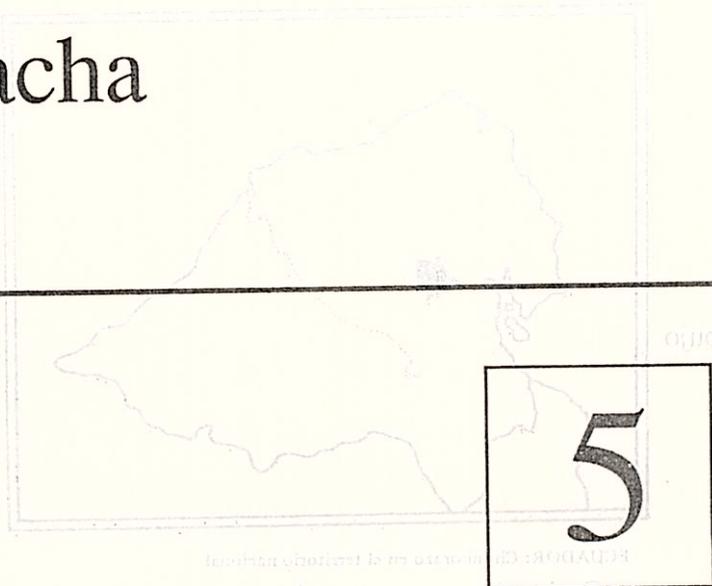
A estas consideraciones se suma el hecho de que en la propia comunidad salasaca se ha instalado un taller de teñido de lana, con colorantes químicos, donde se imitan los colores de la cochinilla, a precios significativamente menores, con lo que se da un golpe de muerte -aunque no inmediatamente, sino a un plazo más amplio- al cultivo y empleo de la cochinilla.

Si el dueño del taller de teñido de lana consigue afianzar su clientela, gracias al uso de colorantes con buena solidez a la luz, al lavado y al frote, más el atractivo de que los precios sean relativamente bajos, capaces de que se justifique el dejar el cultivo y el largo tiempo que hay que invertir en todo el proceso de la cochinilla, el fin de este hecho tecnológico y cultural será más inmediato.

Si de otra parte, los resultados del teñido con colorantes químicos no son buenos y los costos del teñido son altos, debido al permanente aumento de los precios de los productos importados, se puede pensar que se estará prolongando el fin de la ocupación o que se contará con el tiempo necesario para implementar algún mecanismo de protección a esta actividad.



Las fajas de Cacha

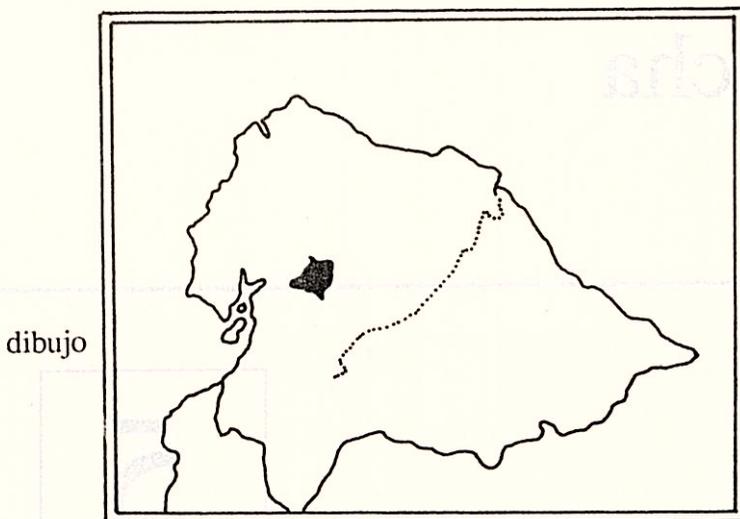


Ubicada en el centro geográfico del país se encuentra la provincia del Chimborazo, que cuenta con la mayor población indígena del Ecuador.

En el antiguo Corregimiento de Riobamba se establecieron una serie de obrajes, que aprovechando "la abundancia de indios y manadas de ovejas" convirtieron a la región en uno de los sitios de mayor producción de tejidos, en la época colonial. Son famosos los obrajes de San Andrés, Punín, Macaje, Yarukúes, Penipe, Cubijés, Guasi, los dos de Chambo, Licto, Guano, Quimiag, donde se tejía: "paños, bayetas, lienzos de algodón, pabellones y alfombras, que en doce obrajes se labran"... "Hace regulado que en cada año se fabrican en esta villa más de mil piezas de paños contando cada una de ellas de cincuenta y

cinco varas". 1

Esta tradición de tejer se conserva en algunos lugares, de manera especial en la parroquia de Cacha, perteneciente al cantón Riobamba.



ECUADOR: Chimborazo en el territorio nacional

Cacha, "la zona más pobre de la provincia de Chimborazo", se encuentra asentada en un sector laderoso, donde la erosión hídrica y eólica han dejado sólo un panorama desolado y triste.

Se dice que Cacha es la cuna de la nacionalidad ecuatoriana, pues de este lugar son nativas varias figuras importantes de la nación Puruhá que lograron la unidad del Reino de Quito, consolidando el poder de los Duchicelas.

Igualmente se alude a la unión de Paccha con Huayna Cápac, que afianza la conquista incásica dando origen a una gran nación, que fue la que encontraron los españoles en su conquista de esta parte del continente. Para estas aseveraciones se basan en

1 VARGAS, José María: "La Economía Política del Ecuador durante la Colonia", Biblioteca Básica del Pensamiento Ecuatoriano, Tomo XV, s.o.d.

la Historia del padre Juan de Velasco, escrita en 1789.

En Machángara, la cabecera parroquial de Cacha, existe al momento un centro de capacitación artesanal, dedicado a la enseñanza de diferentes oficios a los jóvenes indígenas de Chimborazo. Entre otras actividades, allí se imparten cursos regulares de tejido de ponchos y de diversas clases de fajas, contando con maestros artesanos de esta misma zona.

Es de advertir que antes de la instalación de este centro artesanal, en 1979, la actividad textil estaba en total decadencia en toda la región de Cacha. En esa época quedaban muy pocos artesanos que producían unas cuantas prendas para uso en la comunidad. Ahora, la artesanía textil ha vuelto a ser importante en Cacha, pues allí se produce en cantidad suficiente como para abastecer un almacén que los indígenas tienen en Riobamba, lo que permite dar trabajo a un numeroso grupo de personas del sector.

En estos talleres, pertenecientes a la comunidad, se ha concientizado a los jóvenes indígenas en el sentido de rescatar técnicas, diseños y materias primas tradicionales. Así, el uso del telar de cintura, para el tejido de ponchos y fajas, se ha generalizado. Igualmente, se ha rescatado la técnica del ikat para los ponchos típicos de esa zona, los "coco ponchos". La lana, se ha vuelto a hilar y se la emplea para diferentes tejidos, en lugar de las fibras acrílicas que se habían impuesto en el mercado. Para instruir a los artesanos, en algunas técnicas en las que requerían asesoramiento se ha llevado a artesanos indígenas de Tungurahua y Cotopaxi. El Cidap, a su vez, auspició un curso de teñido con colorantes naturales, por requerimiento de esta comunidad de tejedoras.

Poblaciones en donde se mantenía la actividad textil, como Obraje y Pucará Quinche, hoy encuentran nuevas posibilidades de ocupación, especialmente para las mujeres, puesto que los hombres salen a trabajar en faenas agrícolas en la región de la costa ecuatoriana. El factor principal para esta migración temporal de los hombres es que poseen pequeñísimas parcelas de terreno, generalmente de mala calidad, por lo cual el rendimiento por unidad de superficie es mínimo. Con el fin de buscar ingresos adicionales para cubrir las necesidades de la familia es el

hombre el que va a trabajar lejos de su comunidad, en tanto que la mujer queda encargada de las tareas hogareñas y de las actividades artesanales.

En la región de Cacha, los indígenas han tejido las prendas para su indumentaria: los lienzos para camisas y pantalones, los diferentes tipos de ponchos como la **cushma**, el poncho de uso diario o jerga, el capisayo o poncho de fiesta teñido con la técnica ikat, el poncho hualoto, para los hombres; para las mujeres, en cambio, se tejían las bayetas para anacos, rebozos, **changallas** y **llicllas**, diversas clases de fajas como la **mama chumbi**, las **guagua chumbi**, las **cahuiñas** y una serie de fajas para amarrarse el pelo, conocidas como **cintas**. Cierta tipo de tejidos han ido desapareciendo paulatinamente por la introducción y el uso generalizado de tejidos de origen industrial o por el cambio de indumentaria entre los hombres; en tanto que las mujeres, siendo más conservadoras con su indumentaria, siguen conservando sus prendas originales, aunque los tejidos sean de producción industrial, a excepción de las fajas que se siguen tejiendo en la misma comunidad.

La faja o **chumbi** en lengua quichua, forma parte de la indumentaria indígena femenina. Se usa envuelta en la cintura sobre otra más ancha, llamada **mama chumbi**. Las dos sostienen el **anaco**, pieza de tela de forma rectangular a modo de falda.

Las fajas se tejen en telar de cintura, llamado **ARMA** en la zona de Cacha, que es un "primitivo instrumento sin marcos ni lizos, que se coloca en un pilar de la casa por uno de los extremos de la urdimbre, mientras el otro está sujeto a la cintura del tejedor, quien ejerce la debida tensión para permitir el cruzamiento de la trama entre las dos capas de hilos, los pares y los impares, alternativamente" 2.

Técnicamente, a las fajas tejidas en Cacha debemos dividir las en cuatro clases:

1. Las que tienen hilos suplementarios.

2 JARAMILLO CISNEROS, Hernán: "Inventario de diseños en tejidos indígenas de la provincia de Imbabura". Colección Pendoneros, No.48, Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1981



2. Las cahuiñas.
3. Las cintas para el pelo.
4. La **mama chumbi**.

El proceso para el tejido de todas las fajas comienza con la preparación de la urdimbre, esto es, la "serie de hilos longitudinales constitutivos del tejido corriente o común" 3. Esta operación se realiza en un rústico urdidor improvisado en el suelo, donde se clava una serie de estacas de madera, alrededor de las cuales se irán envolviendo los hilos, dando los

respectivos cruzamientos en los **cruceros**, para facilitar luego la colocación de la **illagua aparic**, que separa a los hilos pares de los impares. El número de vueltas de los hilos en el urdidor determinará el ancho que tenga el tejido, en tanto que la distancia entre las estacas clavadas en el suelo determina la longitud del mismo.

Una vez fuera del urdidor, a la urdimbre se le colocan dos piezas llamadas **tzic**, para sujetar los extremos de la misma. La trama se pasa, de un lado a otro del tejido, con la **púa** y se la aprieta con la **callua**. La pieza de cuero que sujeta la urdimbre a la cintura del tejedor se llama **atamba**.

1. Fajas con hilos suplementarios

La característica principal de estas fajas es que tienen un tejido de base, con ligamento de tafetán, y los motivos decorativos están realizados con una serie de hilos suplementarios, que se incorporan a la urdimbre en el momento en que se urde la faja. Estos hilos suplementarios, generalmente de lana u orlón, de colores vivos y contrastantes entre ellos, son los que aparecen sobre el tejido de base, formando diseños de varias clases,

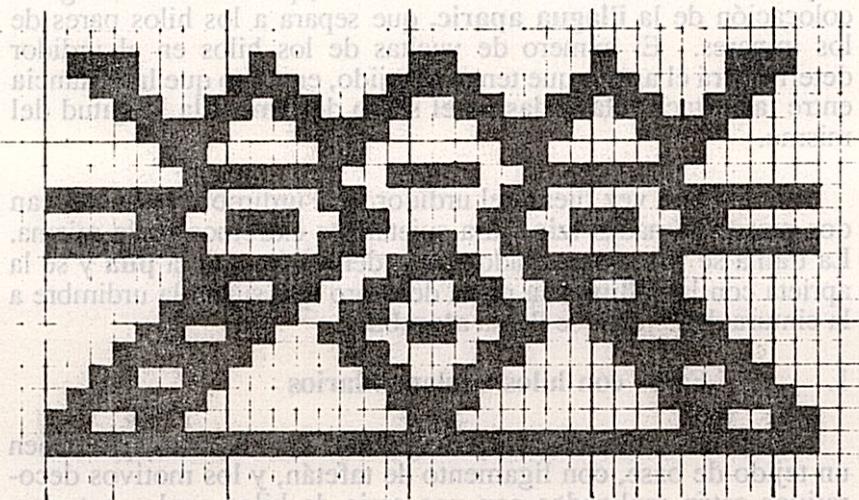
3 *CASA ARUTA, Francisco: "Diccionario de la industria textil", Editorial Labor, S.A., Barcelona, 1969.*

dependiendo de la faja que se trate, como veremos a continuación.

1.1 Faja Chimborazo

La urdimbre está formada por una serie de hilos bancos y de color, que forman la base del tejido. Los hilos suplementarios aparecen intercalados con hilos blancos, para formar dos cenefas laterales; el centro del tejido está formado por una serie de hilos de colores, también intercalados con los hilos de base del tejido. La trama es de algodón blanco.

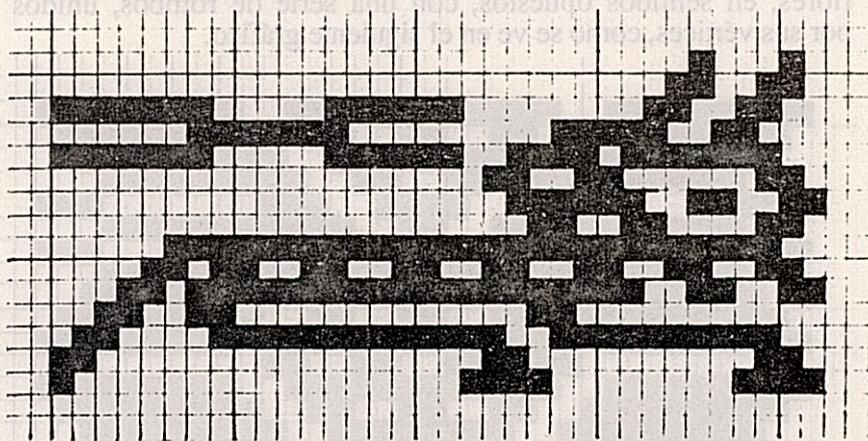
El tejido comienza con una serie de barras horizontales, donde aparecen los hilos suplementarios por encima de los hilos de la urdimbre. El primer diseño, que aparece a continuación, semeja a dos cuellos y cabezas de aves, en sentidos opuestos.



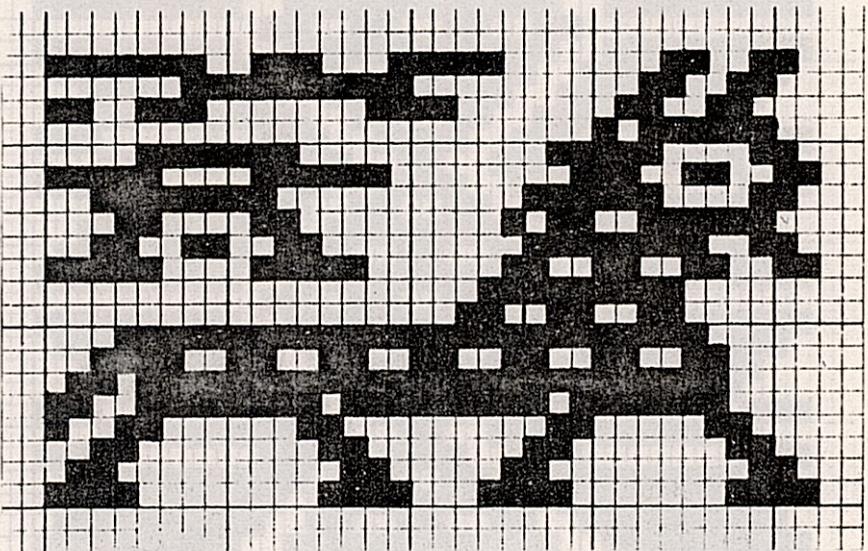
Al medio de las dos figuras, solamente como recurso para impedir que los hilos suplementarios permanezcan sueltos, se forma un rombo completo y otro que une las cabezas de las aves mencionadas.

Una serie de barras, que sirven de separación entre un

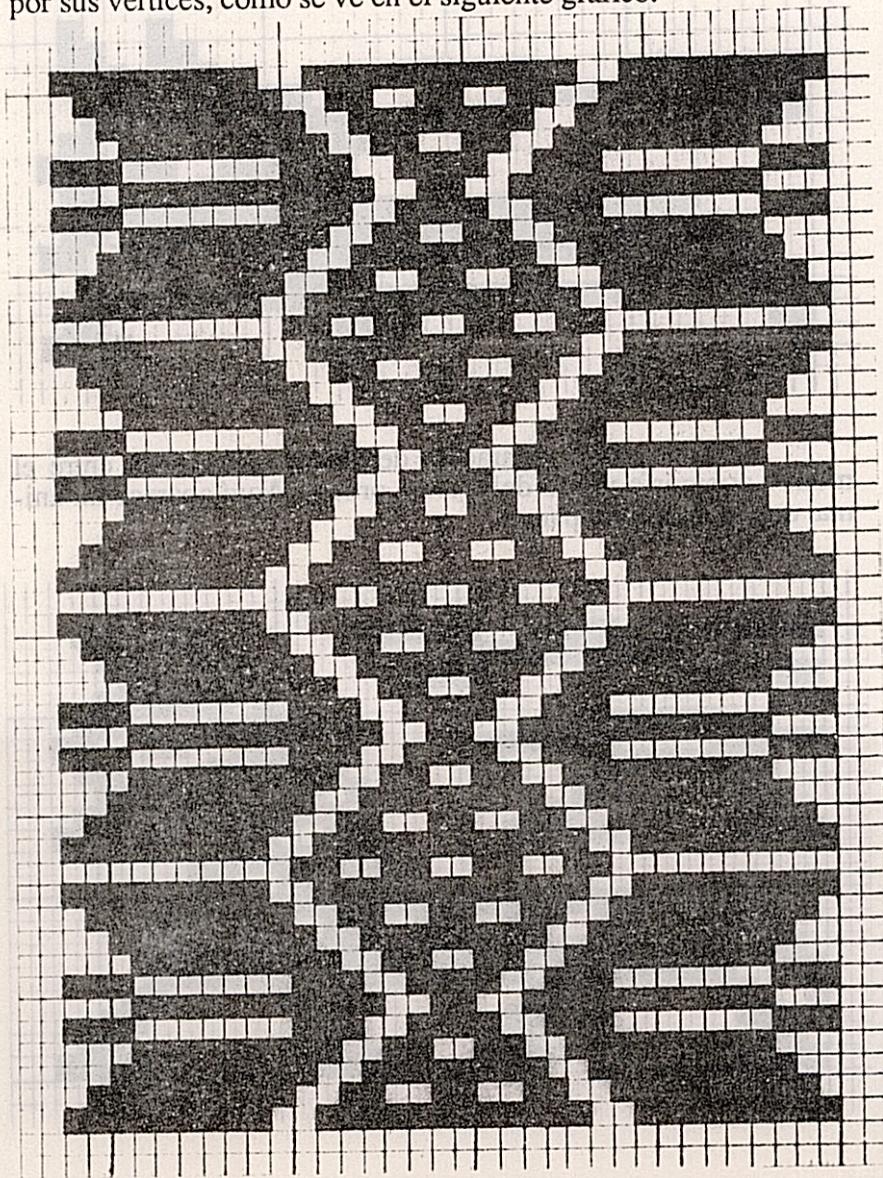
motivo y otro, se intercalan entre el diseño mencionado y el siguiente, que semeja a un animal acostado.



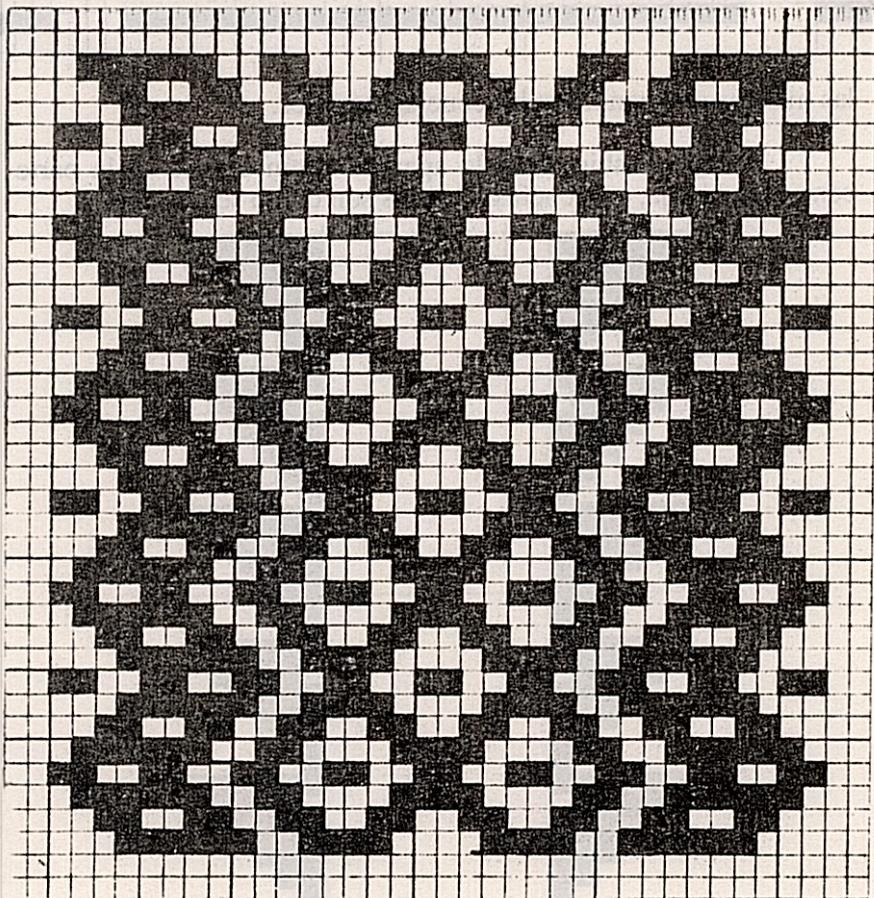
Una nueva separación de barras se intercala entre el motivo zoomorfo y otro del mismo orden. Aquí aparece un animal que se encuentra parado.



Siempre intercalado por barras de separación, aparece un nuevo motivo, totalmente geométrico. Esta vez el diseño es de flores, en sentidos opuestos, con una serie de rombos, unidos por sus vértices, como se ve en el siguiente gráfico.

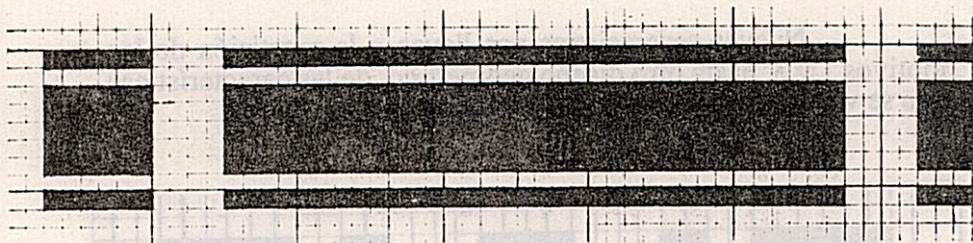


Nuevas separaciones nos llevan a la repetición de los motivos 1 y 3, hasta otro diseño geométrico, de las características que se ven en el gráfico a continuación.



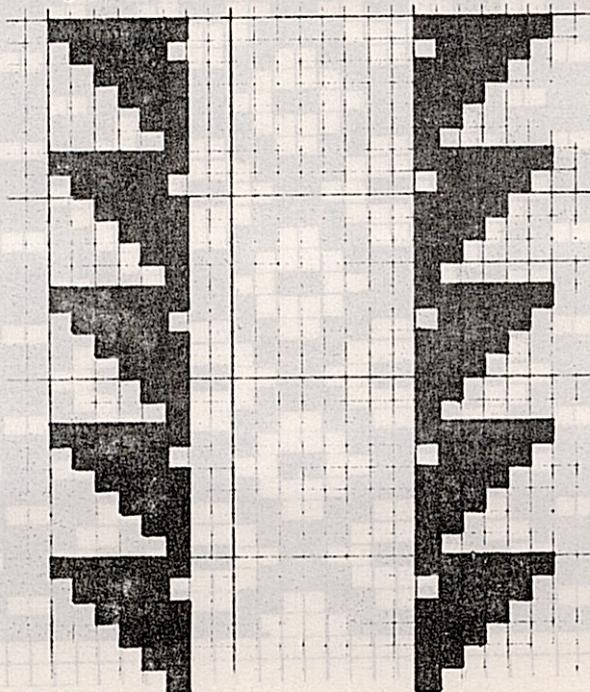
Cada vez separados por los motivos que sirven para este fin, vemos que se repiten los diseños que ya aparecieron anteriormente: 3, 2, 4, 1, 3, 5, 1, 4 y 2.

Las barras de separación son como indican a continuación,



las mismas que van hasta las cenefas laterales.

En cambio, cuando aparece algún diseño en la parte central de la faja, las cenefas laterales son como se indican:



Las barras de separación entre un motivo y otro varían entre 5 y 6.

Las medidas de estas fajas son: 2,45 m de largo, 8 cm de ancho. Tienen flecos de 20 cm en los dos extremos del tejido.

Algo importante de tomar en cuenta es que los dibujos

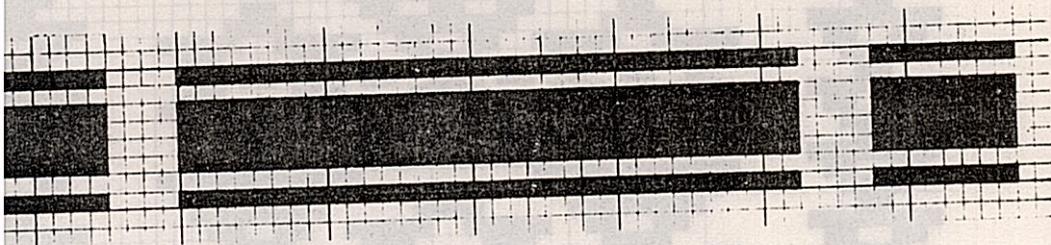
o motivos decorativos se hacen escogiendo los hilos de la urdimbre, uno por uno, para que queden sobre la base del tejido. Esta es una operación que demanda gran esfuerzo visual y mucha paciencia. Generalmente, cuando hay poca práctica en este oficio, el escogido de los hilos se hace teniendo como muestra otra faja, de donde se van copiando los diseños. Cuando la práctica es suficiente, esto es, cuando ya se ha trabajado por algún tiempo en esta tareas, los motivos están en la mente del tejedor y ya no es necesario tener ninguna muestra a la mano.

Los flecos, al principio y fin de las fajas o de las cintas, son partes de la urdimbre que se han dejado de tejer. En ningún caso llevan flecos sobrepuestos.

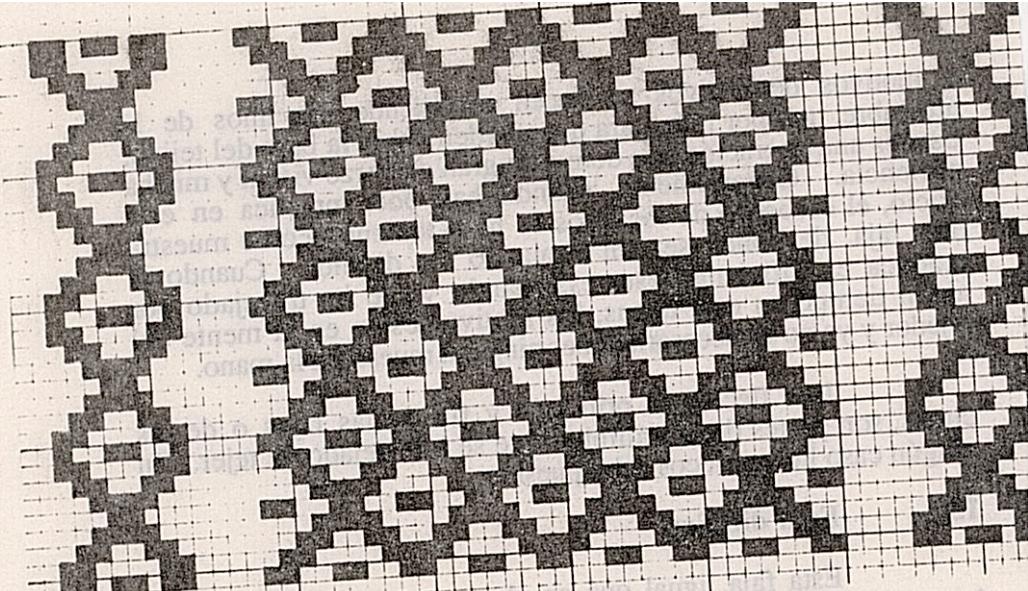
1.2 Faja dibujos

Esta faja, igual que en el caso anterior lleva cenefas laterales y motivos de variado orden en la parte central de la misma. Los hilos de base son de algodón y los suplementarios de orlón, de colores vivos y contrastantes entre ellos, de acuerdo con el gusto indígena de la zona. La trama es de hilo de algodón.

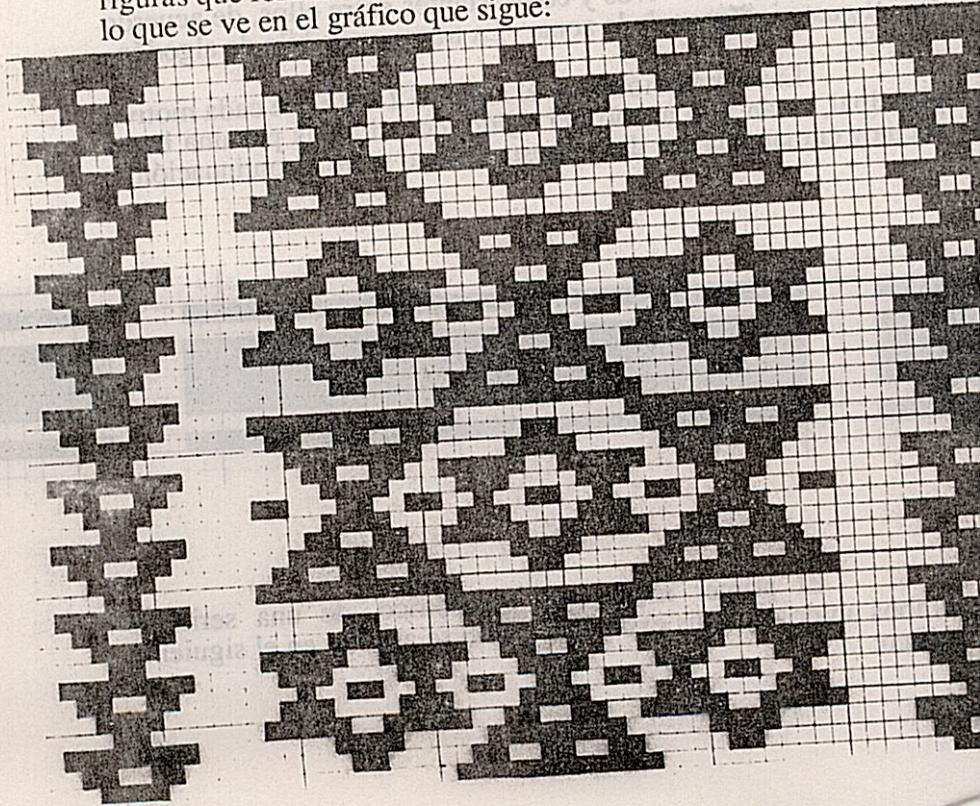
Las separaciones en el número 2 ó 3 entre cada motivo principal, están a lo ancho del tejido, constituidas por una barra ancha y enmarcada por dos angostas, como se ve a continuación:



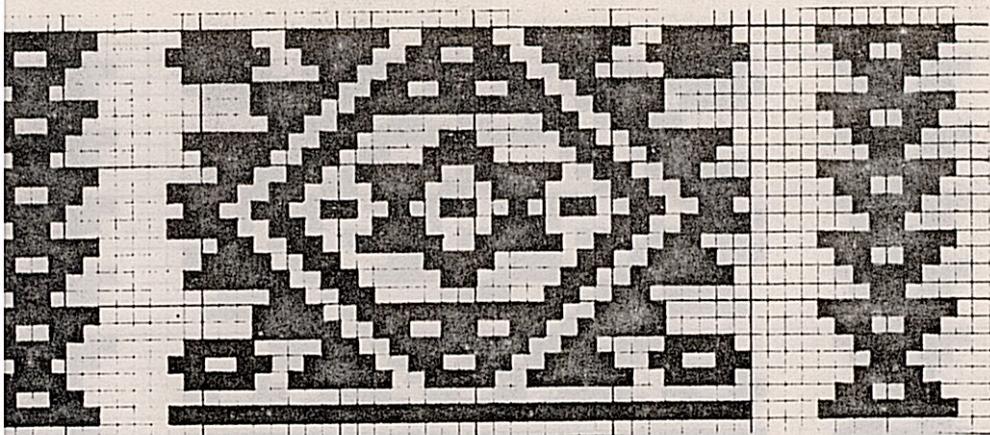
El primer motivo es geométrico, de una serie de rombos unidos por sus extremos, como se aprecia en el siguiente gráfico:



El segundo motivo está constituido por una serie de figuras que forman estrellas de dos tamaños, grandes y pequeñas, lo que se ve en el gráfico que sigue:

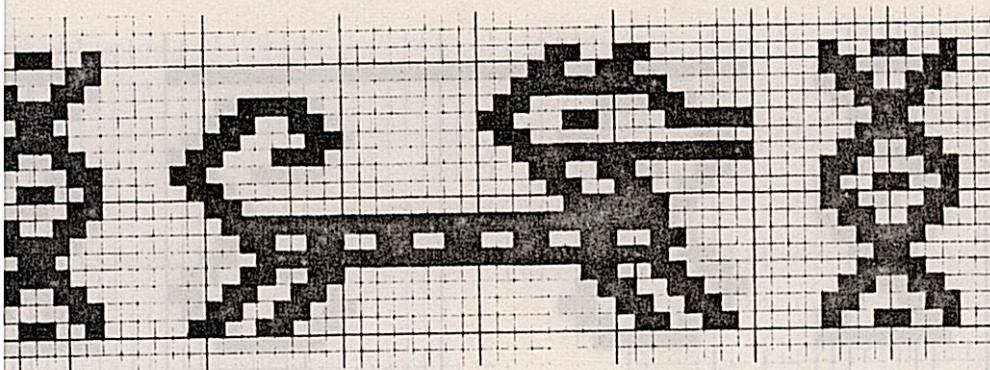


Viene otro motivo geométrico, que forma un rombo central, como se ve a continuación:

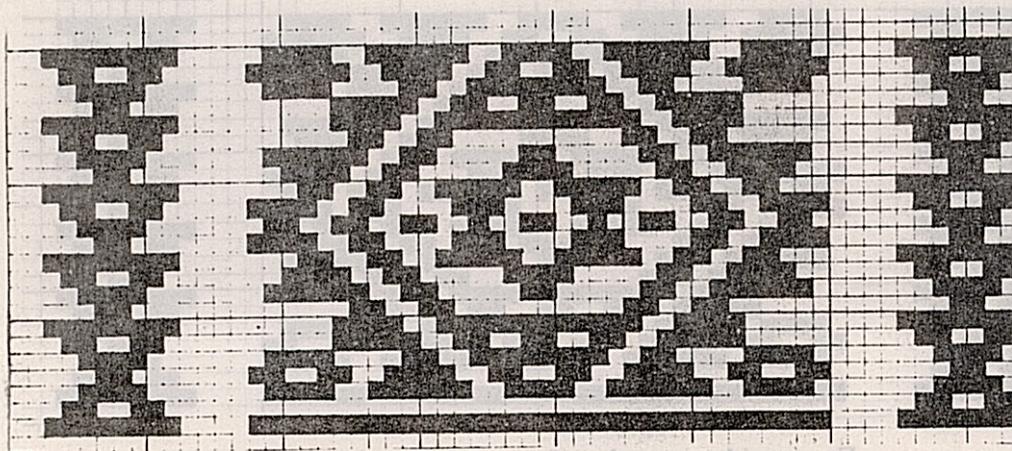


En seguida se repiten los motivos 2, 1 y 3, siempre separados por las barras ya mencionadas.

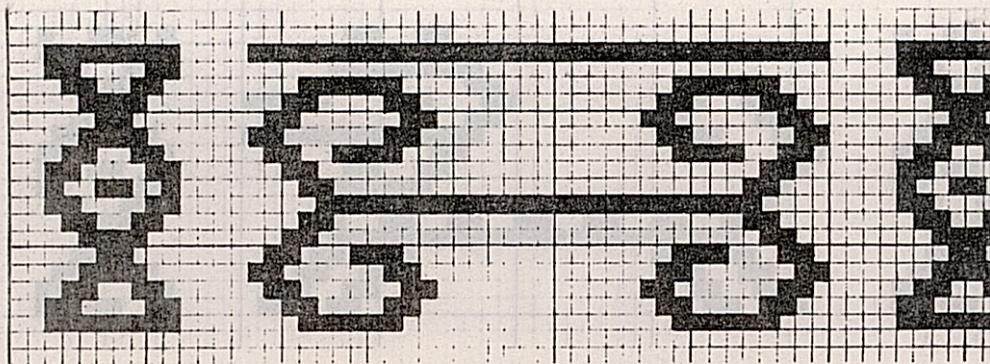
Aparece después un motivo zoomorfo, que veremos a seguir



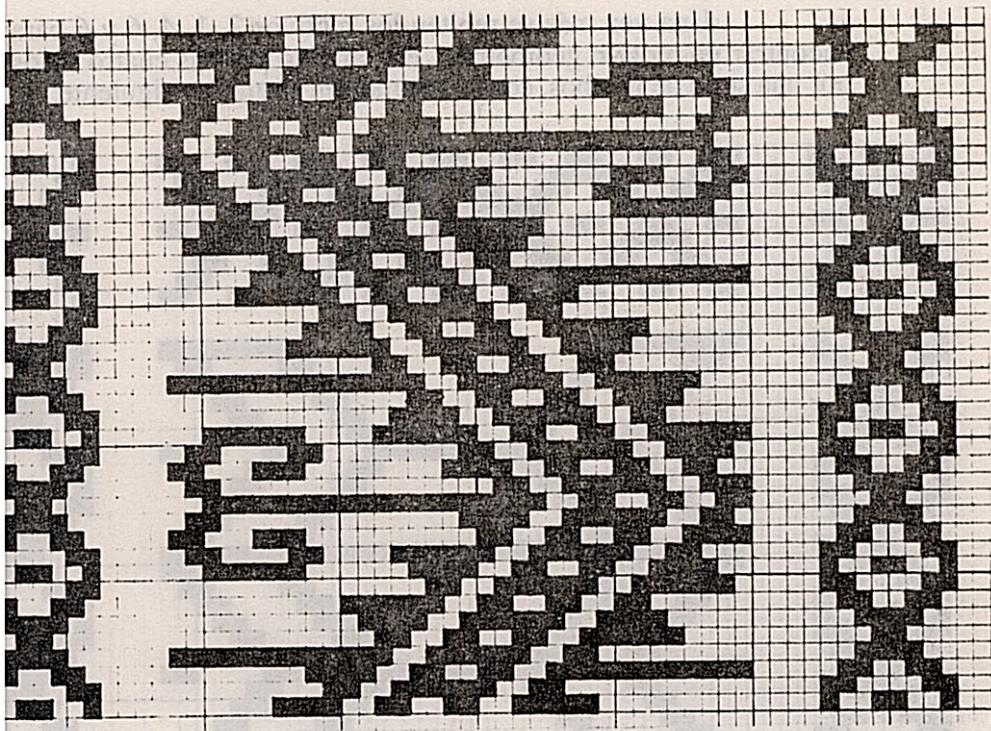
Se repite el diseño 2. En seguida hay otro motivo geométrico, que es un rombo central, enmarcado por grecas laterales, que se indica a continuación:



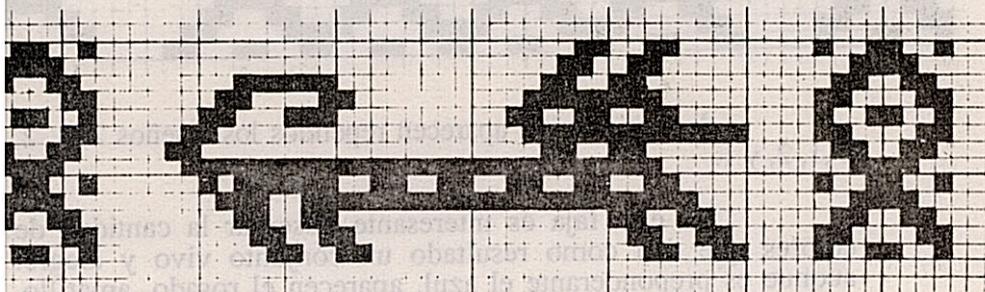
Otro motivo geométrico, muy simple, se halla a seguir.



Se repite luego, el motivo 2 y aparece el motivo más elaborado de la faja, constituido por una línea en zig-zag, enmarcada por adornos en forma de hojas y de flores, como se aprecia:

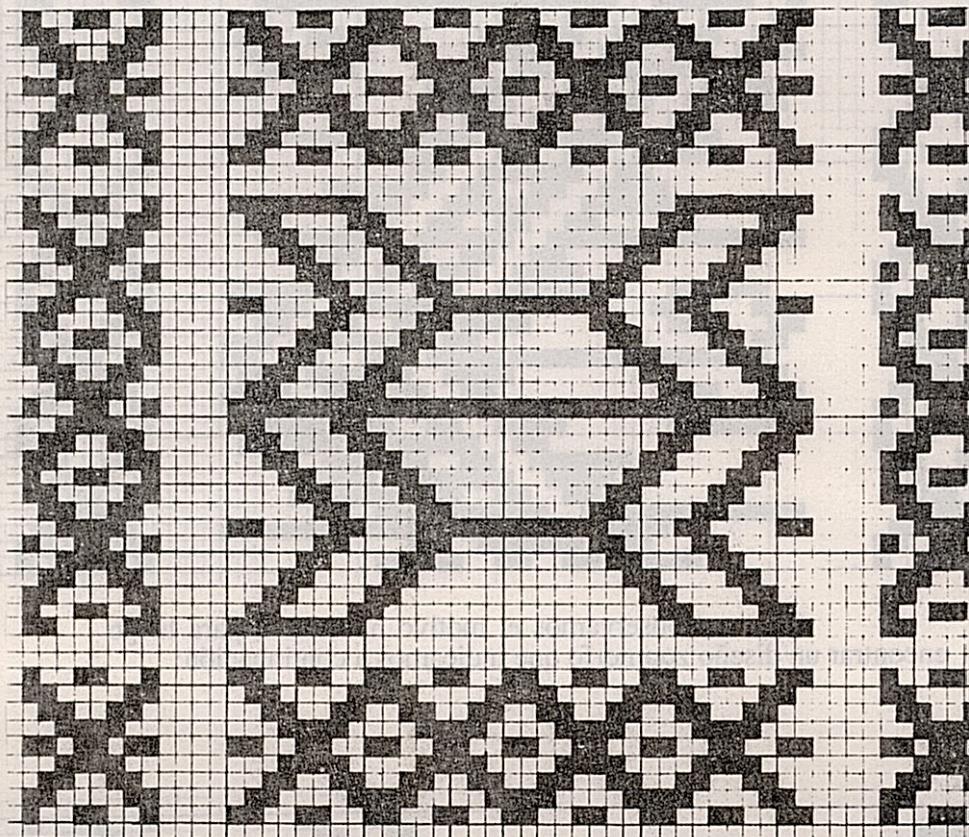


Otra vez observamos el motivo número 6, para luego encontrar un diseño zoomorfo que indicamos a continuación:



Las medidas de esta faja son 2,72 m de largo, 7 cm de

Una vez más se repiten los motivos 2, 1, 4, 6 y 6 para encontrar un motivo geométrico, enmarcado por sus cuatro lados por una serie de rombos, como veremos en el gráfico siguiente:



A continuación aparecen repetidos los diseños 2, 1, 2, 2, 1, 2, y 1.

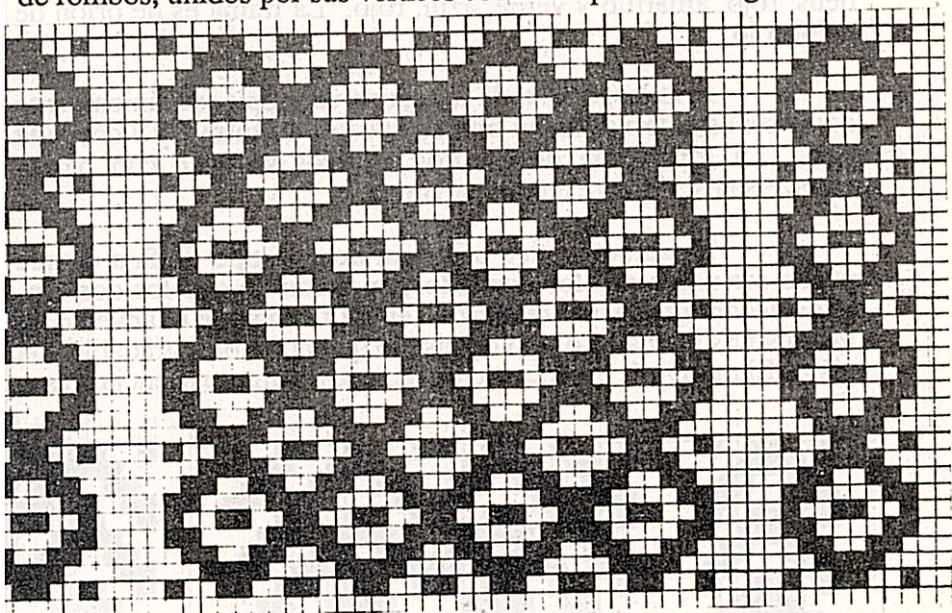
En esta faja es interesante observar la cantidad de colores que dan como resultado un conjunto vivo y alegre: aunque es preponderante el azul, aparecen el rosado, amarillo, verde y blanco.

Las medidas de esta faja son 2,72 m de largo, 7 cm de

ancho y lleva flecos de 16,5 cm en sus dos extremos.

1.3 Chumbi labrado

Esta faja, a diferencia de las dos anteriormente señaladas, tiene como característica especial que lleva un solo motivo decorativo a lo largo de todo el tejido. Tanto las cenefas laterales, como la parte central tienen la decoración formada por una serie de rombos, unidos por sus vértices como se aprecia en el gráfico.



La combinación de los colores es muy variada, cambiando según el gusto y la posibilidad de adquisición de los hilos de parte del tejedor. En el fondo blanco se destacan franjas de color verde, rosado, azul, anaranjado, turquesa y rojo. La trama es de algodón de color blanco.

Para facilitar el tejido de un diseño que se repite muchísimas veces, aquí es posible usar varias **illagua aparic**, que sosteniendo a los hilos que se levantan sobre el tejido de base evitan la escogida de esos hilos, uno por uno, en cada ocasión. En este caso los **illagua aparic** se levantarán en un orden establecido, que el tejedor debe memorizar, para obtener las figuras correctamente formadas.

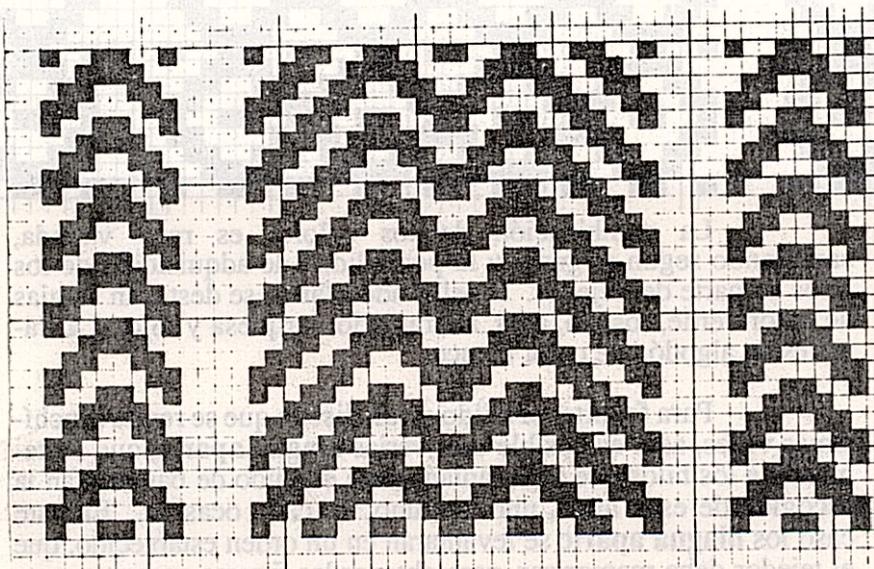
Las medidas de esta faja son: 2,60 m de largo, 6 cm de ancho y lleva flecos de 17 cm en sus dos extremos.

1.4 Faja labrada de colores

Faja totalmente tejida en orlón, de colores muy contrastantes. La urdimbre está hecha en franjas de los siguientes colores: rojo, azul, amarillo y verde, rojo, burdeos, rojo y azul, burdeos, rojo, amarillo y verde, azul, rojo. La trama es de orlón de color rojo.

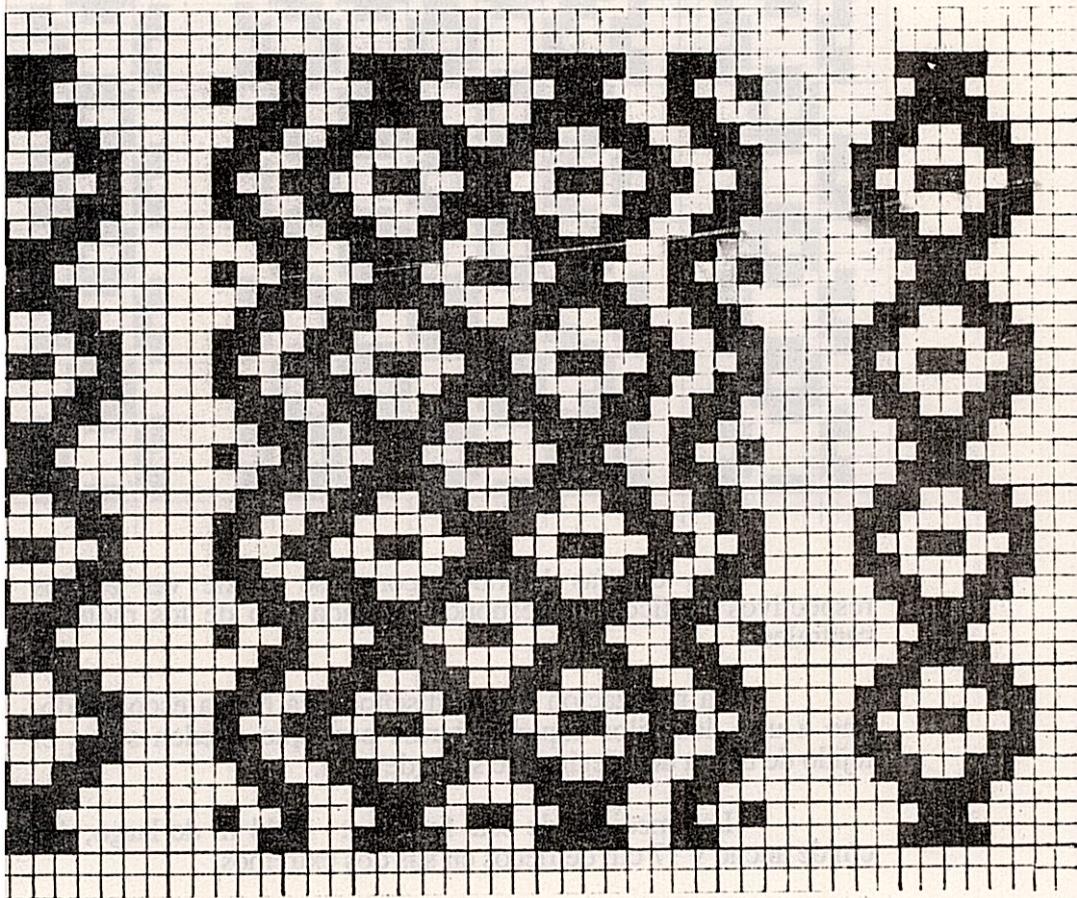
A lo largo de toda la faja se van repitiendo únicamente dos diseños, alternados, en tramos que varían entre 5 y 7 cm cada uno. La separación de los dos motivos se hace con barras transversales, siempre en número de tres.

La característica principal de este tipo de faja es que puede ser usada por los dos lados, en razón de que los dos motivos decorativos están realizados en tal forma que el anverso de los mismos forma otro tipo de diseño que no es desagradable a la vista. El motivo 1, prácticamente tiene la misma apariencia en sus

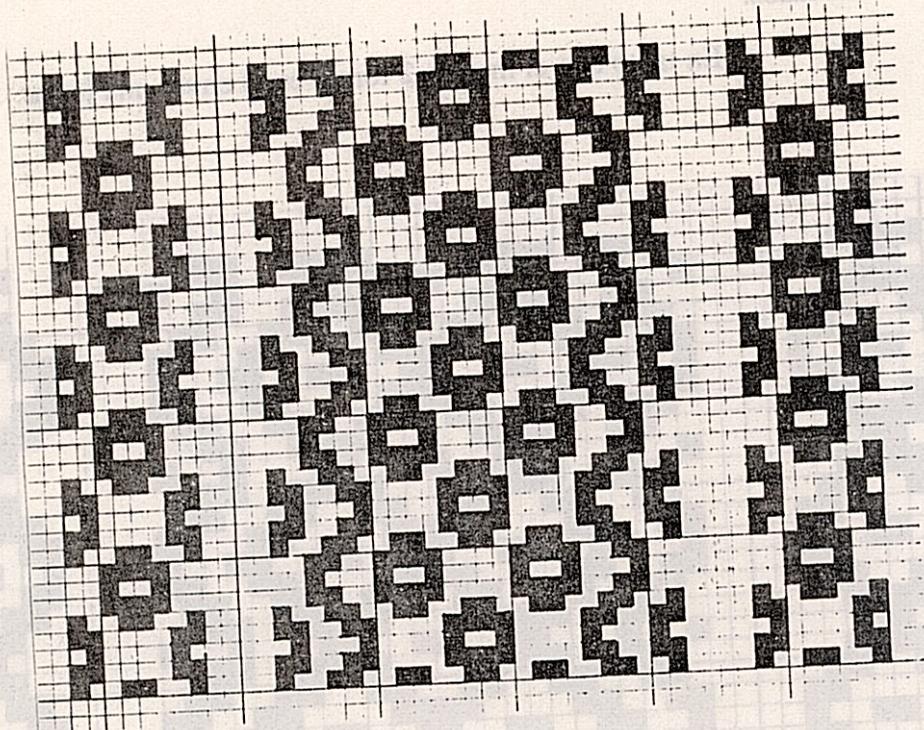


dos lados.

En tanto que el motivo 2 forma en el envés una línea



ondulada y pequeños rombos que resaltan por el contraste de los hilos rojos sobre fondo azul, como se aprecia en el siguiente gráfico.



Las cenefas laterales, como se puede ver en los respectivos gráficos, corresponden a cada uno de los motivos centrales.

La realización de los diseños está hecha escogiendo, uno a uno, los hilos suplementarios para que queden sobre el tejido de trama de tafetán, que sirve de base.

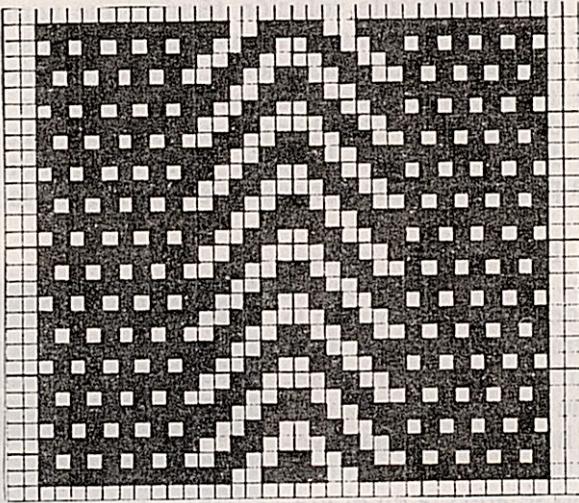
Las medidas de esta faja son: 2,44 m de largo, 4,5 cm de ancho y 17 cm de flecos en sus dos extremos.

1.5 Faja Otavalo

Con motivo y características muy similares a las fajas que se tejen en la zona de Otavalo, éstas tienen dos motivos decorativos, alternados, separados entre ellos por barras transversales, que se repiten siempre en número de tres anchas y tres angostas.

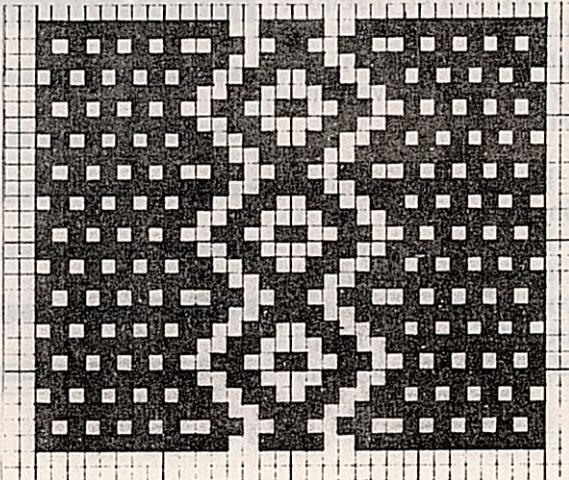
El tejido de base y la trama son de algodón blanco, en tanto que los hilos suplementarios son de orlón de diferentes colores: turquesa, rosado, azul, rosado, verde, rojo, burdeos, turquesa, rosado, turquesa, burdeos, rojo, verde, rosado, azul, rosado, turquesa, en franjas de varios anchos.

El motivo 1, está formado por ligamentos laterales que enmarcan a una serie de líneas quebradas, orientadas en la misma



dirección.

En tanto que el motivo 2 está formado por una serie de



rombos unidos por sus extremos rodeados por una serie de ligamentos muy parecidos a los del caso anterior.

Las medidas de esta franja son 2,50 m de largo, 4,5 cm de ancho, con flecos en sus dos extremos, de 17 cm de largo.

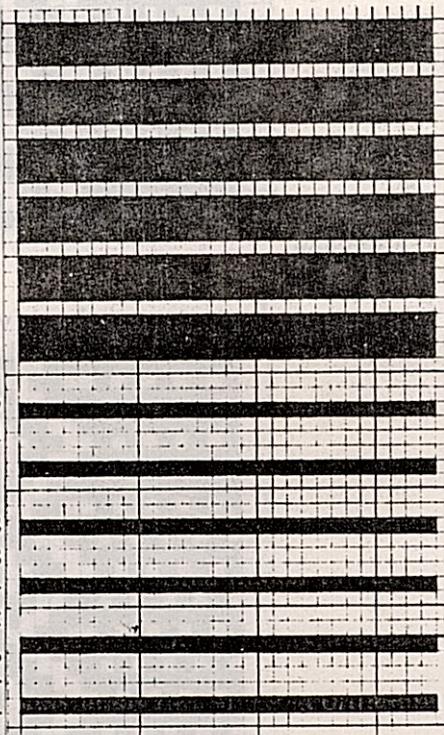
1.6 Faja esterada

Una interesante solución técnica que permite ver los colores de los hilos suplementarios por los dos lados del tejido, a intervalos regulares y alternadamente, han convertido a esta faja en una de las más novedosas y apreciadas, tanto por las mujeres indígenas de Cacha y Chimborazo en general, cuanto por las indígenas de otros lugares del país. Esta característica permite que la faja pueda ser usada por cualquiera de los dos lados.

Los orillos anchos, de colores vivos, enmarcan a una serie de hilos, que forman la parte central y más vistosa de la faja. Aquí hay siete franjas angostas, que constituyen una unidad, pues hacen las mismas evoluciones con relación al tejido de base, como se aprecia en el gráfico que sigue:

Este simple diseño aparece formando una figura rectangular una vez en el un lado del tejido y la siguiente vez en el lado opuesto.

La base del tejido es de algodón y de orlón. En sus orillos se observan franjas angostas de los siguientes colores: morado, rosado, azul y blanco, rosado, turquesa y rojo. La trama es de algodón, de color blanco.



Algo a observar en la parte central de este tejido es que las franjas de colores que aparecen con los ligamentos más largos son las más visibles, en tanto que en los intervalos que quedan entre éstos, asoman pequeños ligamentos intercalados, de colores contrastantes. Así, en las franjas rosadas se intercalan hilos turquesas, en las anaranjadas se intercalan morados, en las verdes se intercalan cafés y la franja rosada central se alterna con azul.

Las medidas de estas fajas son: 2,42 m de largo, de ancho tienen 6,5 cm y los flecos en sus dos extremos tienen 22 cm de longitud.

2. Fajas cahuiñas

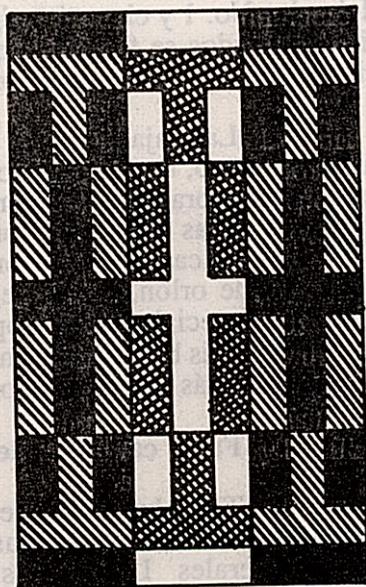
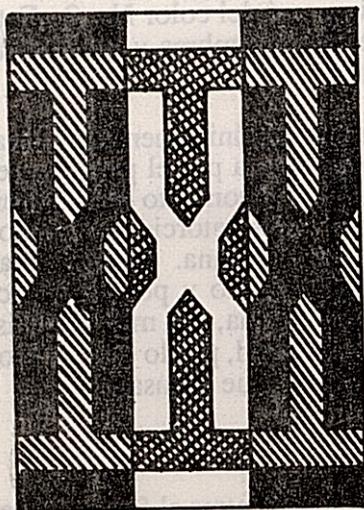
Posiblemente son las más tradicionales del sector y las que exigen un conocimiento técnico más profundo. La característica principal es que son telas a dos caras alternadas, esto es, que los colores que aparecen en el un lado tienen un color equivalente al otro lado del tejido o, explicando de otra forma, si un motivo aparece en la una cara de la faja, color No. 1, rodeado por hilos de otro color, o No. 2, en el anverso del tejido el fondo será del color No. 1 y el motivo decorativo será del color No. 2. Este tipo de tejidos se forman a base de dos urdimbres y una trama, siendo una tela a dos caras por urdimbre.

Las fajas de este tipo se hacían únicamente de lana, hilada a mano, retorcida a dos cabos y teñida por el propio artesano, con colorantes de origen químico. Al momento es más fácil encontrar fajas hechas de orlón, con hilos retorcidos a varios cabos, para alcanzar el grosor de los hilos de lana. Estas últimas fajas, las de orlón, por la regularidad del hilo y por las características especiales de la propia materia prima, son más vistosas, de colores más brillantes y en mayor variedad, por lo que -al momento- son más apreciadas por las personas que las usan.

2.1 Faja cahuiña de lana

Tiene los orillos de color rojo, mientras el fondo del tejido está dividido en tres listas, siendo la central más angosta que las dos laterales. Los colores de las franjas laterales son negro y amarillo, en tanto que de la central son rojo con verde oscuro. La trama es de lana, de color rojo

Comienza el tejido con una serie de pequeñas barras, donde se alternan los hilos negros con los amarillos y los rojos con los verdes oscuros. Aparecen luego 5 hexágonos negros en fondo amarillo, a los lados, mientras al centro se ve 5 hexágonos rojos, con fondo verde oscuro. Viene luego una separación de barras, que en adelante estarán en número de 5, 6 ó 7. A continuación hay una figura indefinida, como dos V invertidas. Después de la separación hay 4 hexágonos, nueva separación y motivos en forma de letra H, separación y dos hexágonos incompletos, separación y figuras indefinidas, semejándose a dos Y invertidas. Una nueva separación nos lleva a encontrar 5 hexágonos, otra separación y de nuevo se ven las Y invertidas, otra separación y el motivo en forma de letra H, de nuevo la separación y el mismo motivo de letra H. Siempre con separaciones intercaladas aparecen: 4 hexágonos, motivos como Y invertidos, letras H, 2 hexágonos incompletos, 4 hexágonos, letras Y invertidas, Letras H, hexágonos incompletos, 4 hexágonos, letras Y invertidas, letras H y las barras de separación, al final del tejido.





Naturalmente que por ser un tejido a dos caras, esta faja es posible usarla por cualquiera de los dos lados, ya que la apariencia es casi la misma en las dos faces.

Las medidas de esta faja son : 2,50 m de largo, 6,5 cm de ancho y 16 cm de flecos en los dos extremos.

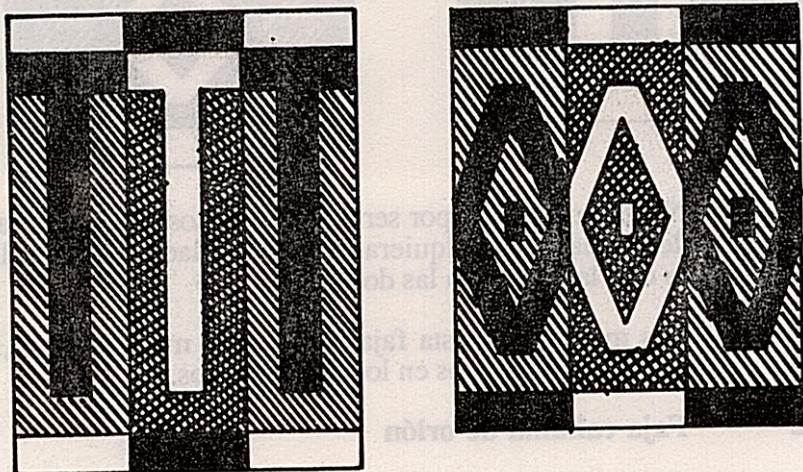
2.2 Faja cahuíña de orlón

Técnicamente hecha de la misma forma que las de lana. La diferencia principal está en que las de orlón tienen mejor apariencia por la regularidad de los hilos y por la vistosidad de los colores. Aquí, los tonos son más vivos y los contrastes más pronunciados.

La faja tiene orlillos rojos, en tanto que el fondo está dividido en tres listas donde se alternan el azul con el amarillo, en las dos laterales y el verde con rojo en la franja central. La trama es hilo rojo de lana.

Contando con que entre una figura y otra hay barras de separación, en los colores ya enunciados, que se repiten por 3 ó 4 veces a lo largo de todo el tejido, encontramos una figura hexagonal por cada una de las listas, esto es, azul enmarcado en amarillo y verde en fondo rojo. Se repite el mismo motivo. Aparece

luego una fiagra de T, rodeada por otra, en forma de U. Alternando con las barras de separación hay 4 veces el motivo de hexágonos. Luego asoma la figura en forma de una T. Por tres veces más se repiten los hexágonos. Otra vez la figura que se parece a la letra T, para que los hexágonos se repitan en 5 ocasiones. Viene el diseño como una T, 3 veces más los hexágonos, de nuevo la T, en 4 veces más se hacen presente los hexágonos. De nuevo viene la T, tres ocasiones más se ven los hexágonos y las barras de separación de los motivos para terminar con el tejido.



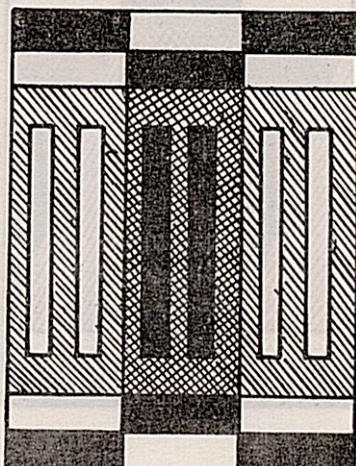
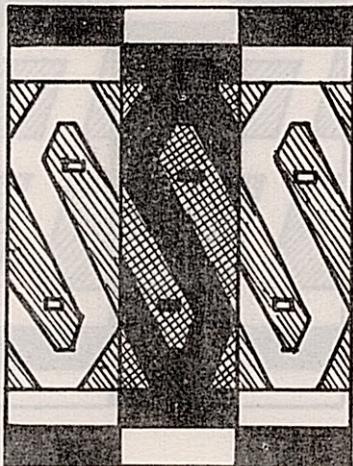
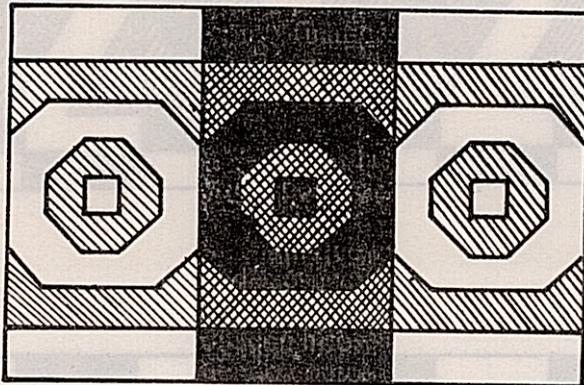
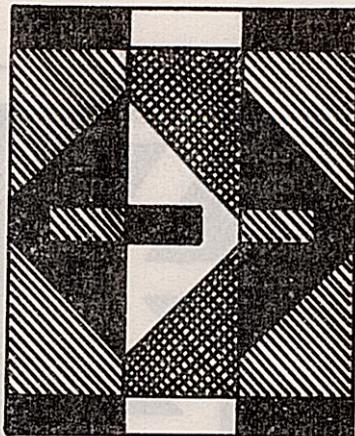
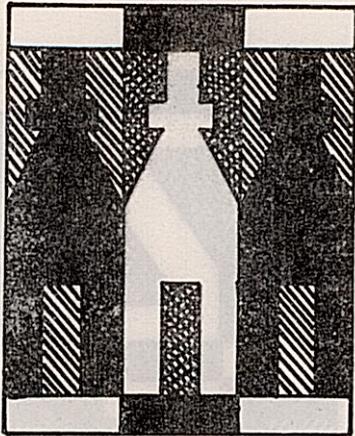
Como se puede apreciar en el gráfico, los diseños son más simples que en el caso anterior y se repiten a lo largo de todo el tejido.

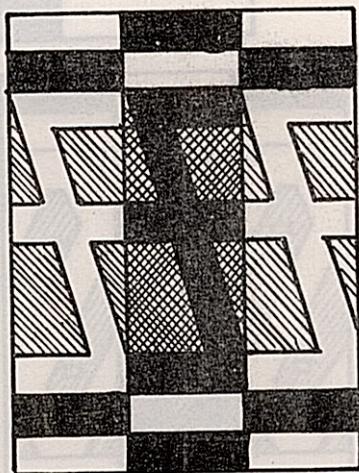
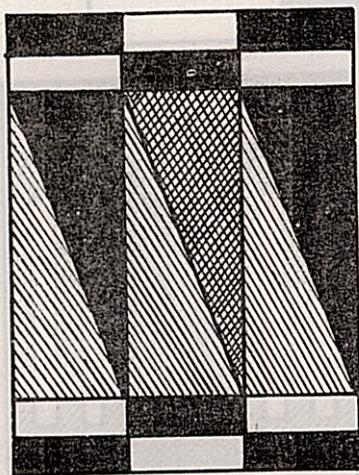
Las medidas de esta faja son: 2,50 m de largo, 6 cm de ancho y flecos de 20 cm en los dos extremos.

2.3 Fajas cahuiñas para niñas

Para uso de las niñas indígenas se teje fajas de dimensiones reducidas, aunque de iguales características técnicas y con parecidos elementos decorativos.

A los diseños ya mencionados anteriormente se suman otras en forma de letras Z, triángulos, letras S, barras verticales, cruces y otras indefinidas, que se indican en el siguiente gráfico.





Las fajas para niñas, casi siempre de orlón, pueden o no seguir los patrones de combinación de colores que se observan en las fajas grandes. Observamos que siempre están divididas en tres listas, a lo largo del tejido y que los colores predominantes son: azul con amarillo y rojo con verde; negro con amarillo y rojo con verde; azul con amarillo y rosado con verde.

Las medidas varían entre 120 y 160 cm de largo, el ancho entre 4,5 y 5 cm y los flecos a los dos extremos del tejido entre 12 y 15 cm de longitud.

3. Cintas para el pelo

Tejidas en telar de cintura, con características parecidas a las fajas o **chumbis**, las cintas son de menores dimensiones y tienen como finalidad mantener envuelto el largo cabello de las mujeres indígenas, dando la apariencia de que se encuentra trenzado al interior de dicha envoltura.

Casi todas estas cintas tienen como materia prima algodón y orlón, pero hay casos en que se usa únicamente orlón.

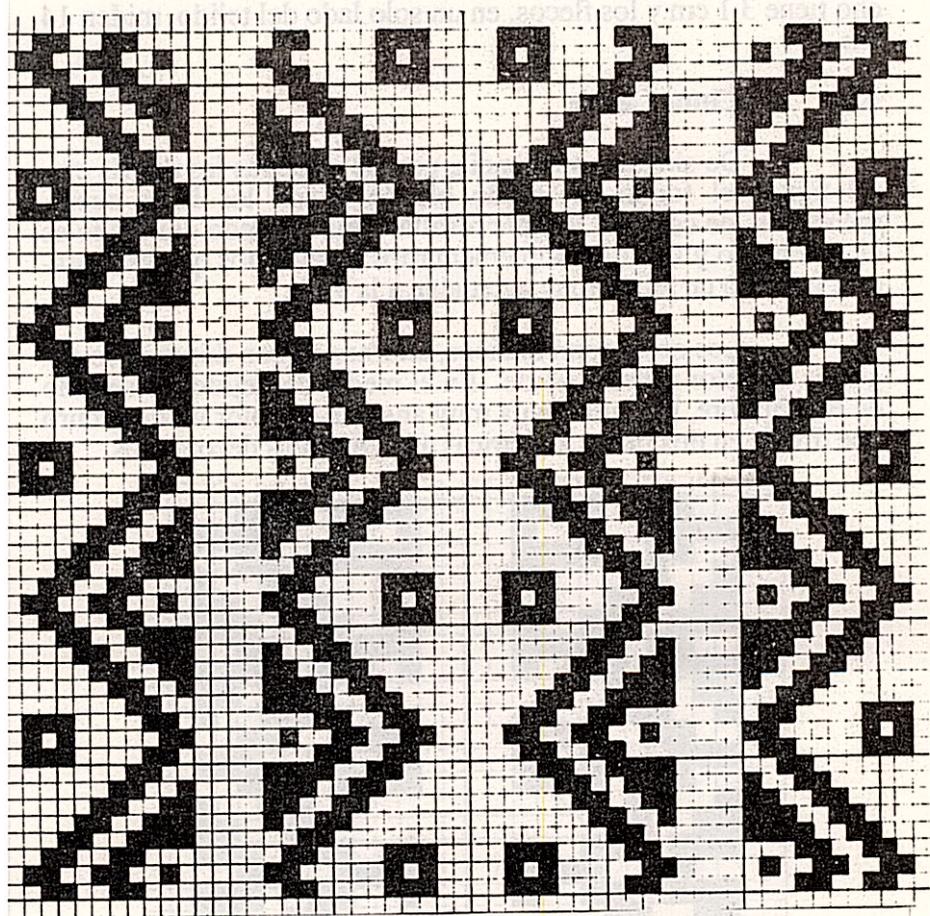
Aunque vamos a ver cada una de las cintas, con sus peculiaridades específicas, vale mencionar que en casi todos los casos son tejidas -como las fajas- teniendo como base un tejido de algo-dón, con hilos suplementarios que se agregan a la hora de urdir, teniendo como finalidad formar una serie de motivos decorativos, como veremos luego.

3.1 Cuzco cinta

Es la más fina de todas, la que da más trabajo para tejerla y la de motivos más complicados.

En el sentido de la urdimbre esta cinta tiene varias listas, de colores vivos y contrastantes: blanco, azul, verde, rosado y blanco, azul, amarillo, rojo, verde y blanco, rosado, verde y blanco, rojo, amarillo, azul, rosado y blanco, verde, azul, blanco.

En las franjas en que aparecen dos colores, en este caso: rosado y blanco, verde y blanco, es donde se hacen los diseños, que tienen las siguientes características.



El diseño va a lo largo de toda la cinta y por la forma como está proyectado puede ser usada por los dos lados, aunque naturalmente- hay una cara que es el haz del tejido, por ser el lado más "pesado" del mismo.

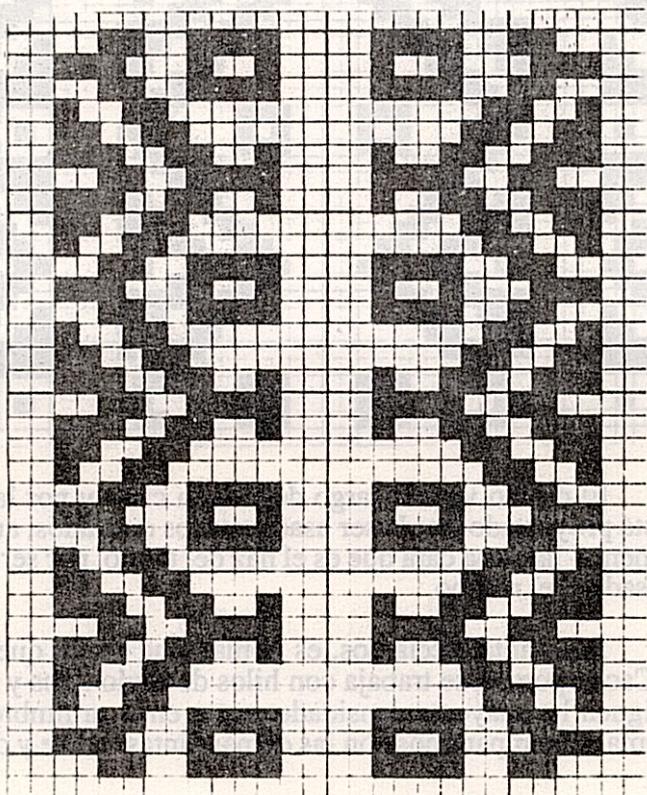
Esta cinta, decíamos, es la más fina de las que se hacen en Cacha porque se trabaja con hilos de título altos y porque se consiguen las mayores densidades tanto en la urdimbre como en la trama, si comparamos con las demás cintas de ese y de otros lugares.

Las medidas de esta cinta son: 1,42 m de largo, el ancho tiene 3,1 cm y los flecos, en un solo lado del tejido, miden 14 cm.

3.2 Cinta Cacha

De singular apariencia, porque mientras las demás cintas tienen el fondo del tejido blanco y son los hilos suplementarios -de colores- los que resaltan, acá el fondo del tejido es de color rojo y los hilos suplementarios blancos los que se destacan, creando un tejido muy agradable a la vista.

Los orillos son blancos, alternando con dos franjas angostas de color negro y verde. En el medio del tejido, en sentido de la urdimbre, hay una franja muy angosta de color verde oscuro que divide en dos partes simétricas a los motivos decorativos.



El diseño se repite a lo largo de toda la cinta y aunque el haz es diferente al envés, puede ser usada, indistintamente, por los dos lados.

En el caso de esta cinta, todos los hilos blancos son de algodón y los hilos de colores de orlón. La trama es de algodón blanco.

Las medidas de la cinta son: 1,52 m de largo, 3,8 cm de ancho y 15 cm miden los flecos, que se encuentran en la parte final del tejido.

3.3 Cinta chalhua

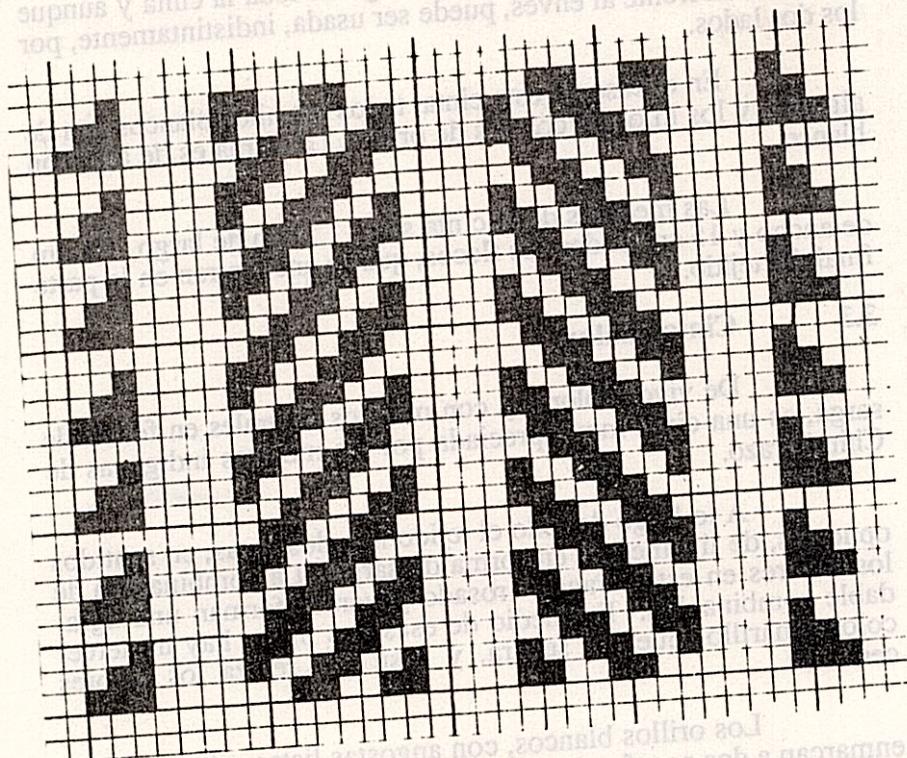
De vivos colores y con motivos centrales en forma de sarga, es una cinta muy apreciada por las mujeres indígenas de Chimborazo.

A lo largo de todo el tejido hay dos listas, en sentidos opuestos, de ligamentos en forma de sarga. La combinación de los colores en estas franjas -rosado y verde- forman una agradable combinación. En medio de esas dos listas, hay un tercer color amarillo, que las separa, y a su vez realza los colores centrales.

Los orillos blancos, con angostas listas rojas y verdes enmarcan a dos cenefas de color azul y blanco, que también pueden ser vistas por ambos lados del tejido. Entre las cenefas laterales y los motivos centrales, hay angostas franjas de colores amarillo y rojo.

Los hilos blancos de la urdimbre son de algodón, al igual que la trama, mientras los hilos de colores son de orlón.

Las medidas de esta cinta son: largo 1,33 m; de ancho tiene 3 cm y los flecos miden 5 cm al comienzo del tejido y 15 cm al final.

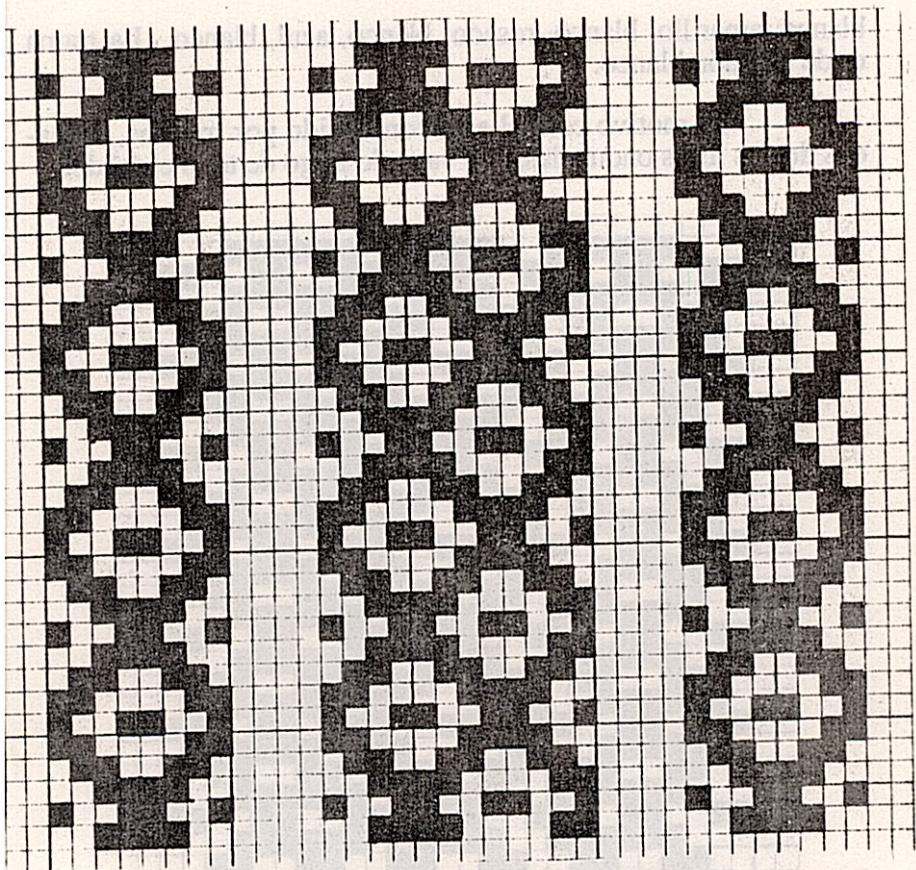


3.4 Cinta "coquiado" o labrado

Conocida con este nombre por cuanto sus motivos decorativos forman una serie de rombos, que popularmente se los llama **cocos**.

El tejido de base es blanco, de algodón y los hilos suplementarios son de orlón, de diferentes colores. La trama es blanca.

Las dos cenefas laterales forman una línea, a lo largo de todo el tejido, de rombos unidos por sus vértices; en tanto que el motivo central está formado por dos líneas, también de rombos, aunque siempre unidos por dos de sus lados, como se ve a continuación.



Listas angostas de hilos de colores: verde, rojo, amarillo, turquesa, da una apariencia más vistosa a todo el conjunto, donde resaltan azules y rosados que forman las cenefas y los motivos centrales.

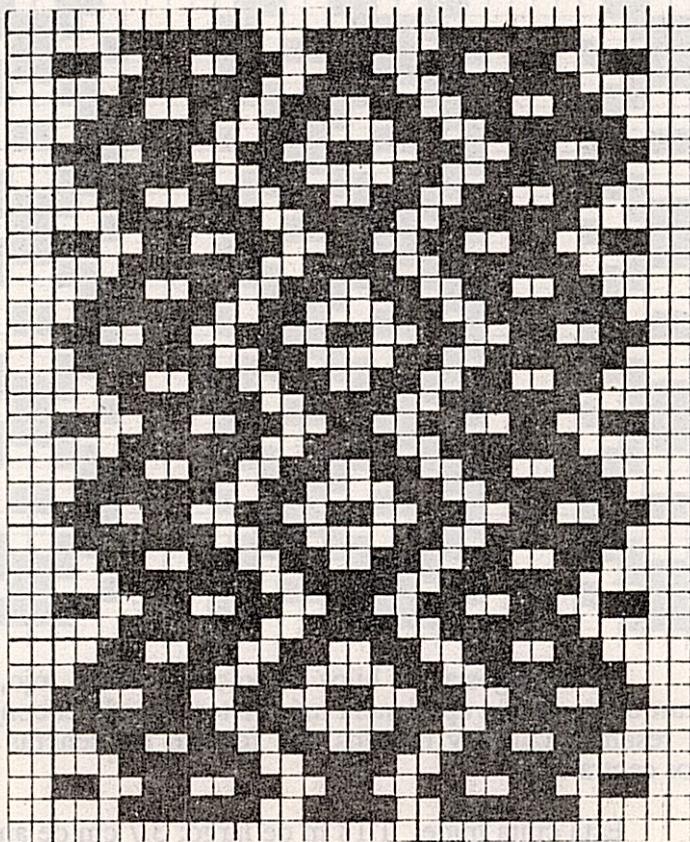
Esta cinta mide: 1,18 m de largo; 3,7 cm de ancho y los flecos, al comienzo del tejido tienen 6,5 cm, en tanto que al final miden 11 cm.

3.5 Cinta Cuenca Cuzco

Forma un conjunto multicolor, pues los hilos de la urdimbre son: blanco, azul, blanco, rosado, blanco, amarillo, blanco, rojo, rosado y verde, azul y blanco, rosado y verde, rojo,

blanco, amarillo, blanco, rosado, blanco, azul, blanco. La trama es de algodón blanco.

El motivo central está constituido por rombos, rodeados de dos listas onduladas, que van a lo largo de todo el tejido.



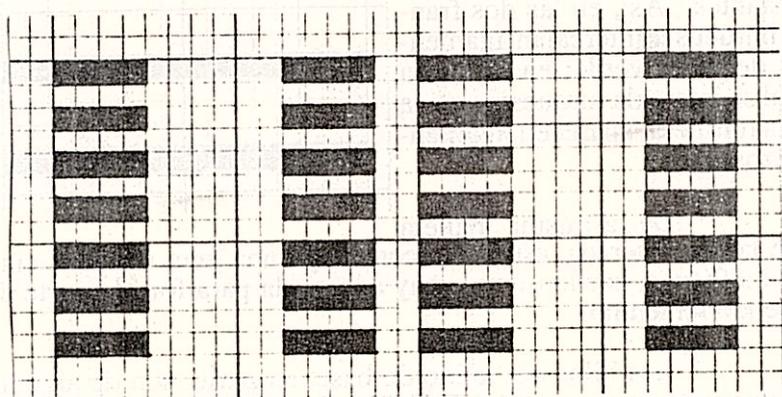
En este, como en algún otro caso, ciertas listas de colores forman el tejido de base, no siendo -por tanto- hilos suplementarios. Se consigue con esto un efecto listado interesante y se evita el mayor gasto de materia prima para la cinta.

Medidas: 1,29 m de largo; 3,7 cm de ancho y 15 cm es la longitud de los flecos en los dos extremos del tejido.

3.6 Cinta tablilla

El efecto de los hilos suplementarios, sobre el tejido de base, forma angostas barras de color que se repiten a lo largo de toda la cinta que longitudinalmente se divide en las dos cenefas laterales y una lista central -ancha- separadas por angostas franjas blancas y de colores.

Los ligamentos en tafetán, donde se alternan los hilos de base con los suplementarios, permiten que la cinta sea usada por los dos lados.



El tejido de esta cinta es más fácil que en los casos precedentes, pues las evoluciones son más simples y no hay que retener nada en la memoria.

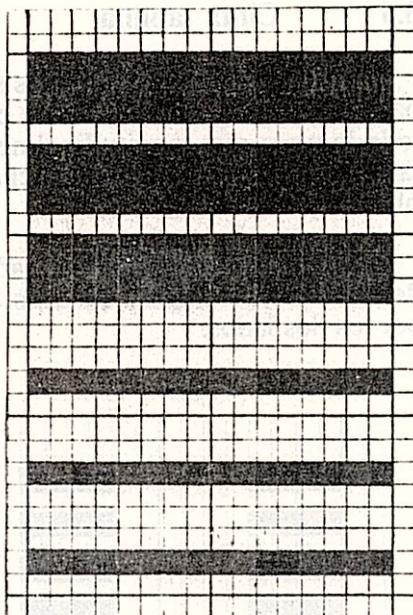
Las medidas de esta cinta son: 1,34 m de largo; de ancho 3,5 cm, los flecos tienen 7 cm al comienzo y 13 cm al final del tejido.

3.7 Cinta esterada

De la misma forma que la faja de ese nombre, la decoración de esta cinta está dada por pequeños cuadros de colores, que aparecen a uno y otro lado del tejido, por lo que se puede usar por cualquiera de los dos lados, indistintamente.

Al centro del tejido hay cuatro franjas que conforman una unidad, pues hacen las mismas evoluciones sobre el tejido de base, como se vio en la representación gráfica.

Al igual que la faja homónima, en el centro del tejido resaltan los colores que tienen ligamentos largos, aunque en sus intervalos aparecen pequeños ligamentos de colores contrastantes. Así, en las dos franjas burdeus se intercalan ligamentos de color verde; en la franja azul se intercala turquesa y, en la lista turquesa, aparecen ligamentos rosados.



De la misma manera que la faja esterada, esta cinta constituye una gran novedad entre las indígenas, por lo que es muy apreciada para formar parte del atuendo femenino.

Los hilos del tejido de base, en parte, son de algodón blanco y en parte son hilos de orlón, de colores turquesa, rosado, azul y rojo, que forman una serie de listas que contrastan con los colores centrales del tejido.

Estas cintas miden: 1,25 m de largo; de ancho tienen 3,7 cm y los flecos, a los dos extremos del tejido, tienen 13 y 17 cm.

3.8 Cinta llana

Esta cinta es la más sencilla de las que se tejen en Cacha; el fondo es de un solo color y la única decoración consiste en dos angostas franjas laterales en donde alternan colores que contrastan con el fondo. En la cinta que estudiamos, todo el tejido de fondo es de color azul, de orlón, en tanto que las listas son rojas y blancas, alternadas. La trama es de orlón, también de color azul.

Todo el tejido está hecho en tafetán, incluidas las franjas laterales.

Este trabajo se asigna, generalmente, a niños que recién aprenden a tejer en el telar de cintura, ya que es el más fácil de realizar. Una vez que se aprende a tejer bien, se pasa a trabajar otro tipo de cintas más complicadas, con lo que se va asimilando la manera de hacer dibujos o "labores" más difíciles.

Estas cintas miden: 1,24 m de largo; 2 cm de ancho y los flecos, en sus dos extremos, tienen 9 cm.

4. La mama chumbi

Esta es una faja de características totalmente diferentes a las demás. De tamaño notoriamente mayor, mide 1,03 m de largo y 13 cm de ancho; se usa sobre el **anaco** y por debajo de la "**guagua chumbi**", ya descrita.

Los materiales usados para tejer estas fajas son: el orlón para la urdimbre, e hilos de cabuya para la trama, por lo que se vuelve un tejido compacto y muy resistente.

El tejido está hecho en tafetán y no tiene ningún motivo decorativo. El único adorno está en sus orillos, que son de color verde oscuro o que tienen listas angostas de otros colores, que contrastan con el color rojo del fondo, que es el que se usa tradicionalmente para esta fajas. Al igual que las otras, ésta es tejida en telar de cintura.

Característica de este tejido es que el hilo de la trama se va formando a intervalos más o menos regulares, pues no se hace un hilo de gran longitud, sino que se van uniendo trechos de hilo, conforme avanza el tejido. Par terminar de tejer, se retira la "mama chumbi" del telar y las últimas pasadas de la trama se dan con una aguja gruesa. Esto, se hace cuando la **púa** que lleva la trama ya no tiene espacio para pasar por la calada.

El cambio más importante que se observa en las "mama chumbis" es el relacionado con los hilos de la urdimbre, ya que antes se empleaban hilos de lana, teñidos de rojo, en tanto que hoy se teje con hilos de orlón de ese color, que son más fáciles de

adquirir en el mercado.

Todas las fajas mencionadas se usan, esencialmente, como parte de la indumentaria indígena femenina, aunque cada vez se van encontrando otras aplicaciones para ampliar el mercado de las mismas: así, las fajas se usan como tiraderas o agarraderas de bolsos, en tanto que las "mama chumbis" se emplean para la confección de bolsos, siempre que se utilice los hilos de lana, en colores naturales, lo que comercialmente ha dado buenos resultados.

Las principales consumidoras de fajas son las propias mujeres indígenas de la provincia del Chimborazo. Sin embargo, en un afán de encontrar nuevos mercados para estas artesanías, también se las vende en las ferias populares de Tungurahua, Bolívar, Cotopaxi, Imbabura y en los almacenes especializados de venta de productos artesanales en la capital del país.

Esta exitosa comercialización ha permitido que se incremente el número de tejedoras y que por este medio se consiga algún ingreso adicional para las familias indígenas, ya que no es posible hacerlo por la venta de productos agrícolas, como sucede en otras regiones de la sierra ecuatoriana, dada la pobreza de los suelos y el espacio extremadamente reducido que poseen los campesinos de Cacha.

Sin embargo de la apertura de un incipiente mercado para las fajas, las utilidades que quedan a la tejedora son mínimas, puesto que el permanente aumento del costo de las materias primas no siempre es posible traspasar al comprador, sino que en un afán de comercializar las fajas ese costo es absorbido por las tejedoras, con lo que disminuyen sus utilidades y más directamente el valor del tejido de la faja.

Como defensa a esta situación, los artesanos de Cacha han formado una Asociación y han instalado dos almacenes para el acopio y venta de sus artesanías: uno en la misma parroquia de Cacha y otro en la cercana ciudad de Riobamba. Este sistema permite que los tejedores vendan sus tejidos a la Asociación a precios justos y que la venta del almacén se haga considerando un pequeño lucro, que redunde en beneficio de los artesanos, pues reciben a fin de año el reparto de las utilidades dejadas por esta

forma de comercialización.

El tejido de fajas en Cacha se encuentra en un período de expansión, ya que allí no tejen únicamente las personas que aprendieron este oficio en su casa, sino que en los cursos regulares que ofrece el Centro Artesanal se imparte la enseñanza del tejido de fajas, por un competente artesano del mismo sector. El efecto multiplicador que tiene esta forma de enseñanza está dando buenos resultados, puesto que las mujeres que aprenden en el Centro, trabajan luego en sus casas y enseñan a otras personas de su comunidad.

De todas formas hay ciertos problemas. Uno de los más urgentes que se debe enfrentar es el relacionado con una profunda investigación sobre los motivos decorativos de las fajas, con el fin de que esos tejidos conserven su "identidad", que de otro modo está siendo afectada por la introducción de motivos foráneos. Para este trabajo aún se pueden recolectar ciertas fajas antiguas y existe interés de la comunidad, por lo que habría una decidida colaboración de parte de ellos.

El mantenimiento de estos motivos decorativos permitiría conservar las características tradicionales de los tejidos, evitando que se dé un proceso de uniformidad con tejidos de otros lugares. Esta medida traería como consecuencia que se consigan mejores condiciones para la comercialización de las fajas, a la vez que se lograría preservar valores culturales propios de Cacha que, por los procesos aculturativos, hoy se encuentran en trance de desaparecer.

Solo acciones decididas de las entidades encargadas de la investigación y preservación de las artesanías, permitiría salvar algo de un patrimonio cultural que se encuentra amenazado y a punto de perderse definitivamente.



COLORANTES
NATURALES
EN EL
ECUADOR

Algo de historia

1

Desafortunadamente las condiciones de clima y el exceso de humedad en el suelo no han permitido la conservación de tejidos prehistóricos en la región interandina del Ecuador, a excepción de muy pocas piezas que se encuentran en importantes museos. Esta carencia de testimonios materiales, con los cuales se podría estudiar directamente el empleo de colorantes usados por los pueblos que habitaron esta zona, obliga a remitirnos a trabajos realizados en otros países, especialmente en el Perú, donde las características especiales del clima y del suelo han posibilitado la perfecta conservación de los incomparables tejidos de Paracas, por ejemplo.

La conquista de América significó, en muchos órdenes, el descubrimiento de todo un mundo nuevo. Respondiendo al interés de los soberanos españoles que querían saber lo que

existía en sus dominios de ultramar, los primeros cronistas describieron todo lo que encontraron de novedoso en sus recorridos por las tierras del continente. Así, en el tema que nos preocupa, es muy elocuente lo que relata Fernández de Oviedo (1) en su obra: "Historia Natural y General de las Indias", publicada originalmente en Sevilla en 1535:

"... lo que los indios hacen de ciertas cáscaras y cortezas y hojas de árboles que ya ellos conocen y tienen para teñir y dar colores a las mantas de algodón, que ellos pintan de negro leonado y verde y azul y amarillo y colorado o rojo, tan vivas y subidas cada una, que no pueden ser más en perfición, y en una olla, después que las han cocido, sin mudar la tinta, hacen distinción y deferencia de todas las colores que es dicho, y esto creo que está en la disposición de la color con que entra lo que se quiere teñir, ora sea en hilo hilado, como pintado en las dichas mantas, y cosas donde quieren poner las dichas colores..."

De otra parte, las técnicas que perduran hasta esta época constituyen la evidencia de una antigua tradición, que hoy tiende a desaparecer por el amplio uso de colorantes de origen químico. En efecto, la tendencia al uso de colorantes de producción industrial ha hecho olvidar las propiedades de producción de las plantas, que tuvieron amplio uso antes de que en los laboratorios se consiguiera sintetizar la anilina -obtenida por transformación de la bencina porcedente del carbón de piedra-

Por la circunstancia de haberse conservado mejor los tejidos de Paracas -fase de las necrópolis- en ellos es posible apreciar en todo su esplendor los colores que fueron de la preferencia de los habitantes de la costa peruana, siendo factible, también, establecer los colorantes usados por esa cultura. Cossío del Pomar (2), nos dice:

"¿Qué tinturas o procedimientos emplean en este colorido que ha podido resistir siglos sin perder su riqueza? Es indudable que los tintes procedían de vegetales y minerales, y que su consistencia estaba precedida de un profundo conocimiento de las sustancias tintóricas: el rojo de la cochinilla, el azul del añil, el amarillo oro

de la "chilca", el gris pálido del "molle", el verde oscuro de la "muña".

Para Angélica Salas de Tillman (3), "son más de 5.000 años de constante experimentación, que en forma casi ininterrumpida viene tejiendo el pueblo peruano". En cuanto al teñido, indica que: "Sabemos por el análisis contemporáneo de textiles, que se utilizaron hasta 190 matices en base a plantas nativas, líquenes y otros elementos de la naturaleza como mariscos y la cochinilla".

Cita esta autora a Jiménez de la Espada, en lo referente a los profundos conocimientos de los antiguos pueblos peruanos, en el campo del teñido, añadiendo los nombres de las plantas, tanto en quechua (q.) como en aymara (ay.):

"... en todo el antiguo Perú 'sabían preparar multitud de colores, combinarlos, diluirlos o condensarlos en matices muy delicados y vivos y de gran duración, especialmente en las lanas, que los tomaban, como el algodón, sin ayuda de mordientes. Todos los fundamentales, con excepción de uno solo, sacábanles de las hojas y cortezas, flores y semillas de varias plantas: el amarillo (kelle q. y ay., choque, yuri, churi ay.), de las hojas de cortezas de molle q. (*Schinus molle*); de la chillca; el azul (ancas q., larama ay.), de una variedad de papas negras; del añil (*Indigofera tinctoria?*), y de las flores medio pasadas de la mullaca ay.; el verde kcomer, chacay, huayllac q., cchokhiña ay,) del molle o de la chilla mezclada con las papas negras; de la chapi - chapi ay.); el encarnado (puca q. cancolla ay.); el morado (culli q., cchimaka ay.) de los frutillos de la quisca quisca q. huacra huacra ay. o de la cochinilla mezclada con el cocimiento de una variedad de maíz negro o morado muy oscuro llamada cullizara q., colli tonca ay.; con el aliso (*Betula nigra*) teñían de rojo anaranjado muy vivo; de otro encarnado, con una especie de rubia (*Gallium*); de negro, con una malpigiácea llamada noro en las provincias quiteñas y neogranadinas; y otros más de la misma extracción, que por brevedad omito. De procedencia animal creo que no usaban más

que uno, el más exquisito y preciado de todos el grano o carmesí (macnu q. y ay.) que preparaban para el tinte en forma de pastillas amasadas con los cuerpecillos secos de la cochinilla".

La impresión que recibían los conquistadores españoles, de la rica variedad y colorido de los tejidos de los indígenas americanos, se pone de manifiesto en las narraciones de esa época. Olaf Holm (4), citando a Fernández de Oviedo, relata que Bartolomé Ruiz, en 1526, capturó una balsa manteño-huancavilca, que:

"... traía muchas mantas de lana y algodón... todo lo más de ello muy labrado de labores muy ricas de colores de grana y carmesí, e azul e amarillo, y de todos otros colores..."

COLORANTES DE ORIGEN ANIMAL

COCHINILLA

Si bien las materias colorantes fueron preponderantemente de origen vegetal, hubo al menos dos del reino animal: la cochinilla (*coccus cacti*) y la púrpura (*Púrpura patula pansa*), que tuvieron inmensa aceptación entre los conquistadores europeos. Especialmente en el caso de la cochinilla, se impusieron gravosos tributos a los nativos de diferentes partes del continente, con el fin de satisfacer la demanda de Europa.

Rubín de la Borbolla (5) proporciona datos muy interesantes sobre el cultivo y los tributos, relacionados con la cochinilla:

"Para darnos una idea de la continua sangría de la riqueza nacional que experimentaba el México colonial, tomaremos como ejemplo las exportaciones de grana o cochinilla, que en muy poco beneficiaron a las comunidades indígenas y sí en cambio enriquecieron a los comerciantes españoles exportadores".

Según Lee, 116 (6): *"La plata era el producto más importante de la producción de la Nueva España en el siglo XVI. Después de la plata, en segundo lugar, la cochinilla. Hacia fines*

del siglo XVI la Nueva España exportaba para los fabricantes de los tejidos en Europa entre 250 y 300 mil libras de cochinilla (grana). Este embarque se hacía por Veracruz. En pocos años este tinte nativo se convirtió en uno de los productos de primera entre las exportaciones al Viejo Mundo. Particularmente activas en su cría y cuidado eran las poblaciones de indígenas de Oaxaca y Puebla:

En el Código Mendocino (7), el imperio Culhúa - Mexica imponía un tributo de 85 talegas de grana a sus tributarios, repartida esta cantidad entre las siguientes comunidades:

La región de Cuilapan (Oaxaca) 20 talegas.

De los poblados zapotecas 20 talegas.

Tlaxiaco - Achintla 5 talegas.

La región de Coixtlahuaca 40 talegas.

Tanazolapan, Nochistlán, Yanhuatlán y la Mixteca Alta continuaron siendo centros importantes de la producción de grana, de cuyos insectos se necesitaban 75 mil para obtener una libra de grana seca".

Las propiedades tintóreas de la cochinilla eran ampliamente conocidas en el Perú, por eso su cultivo y uso son comentados por los cronistas de Indias (8):

"... Críase la grana en cierta especie de tunas... Son unos gusanillos colorados, cuyo principio es unas manchuelas blancas que se ven en la hoja de la manera de un polvo de harina que allí hubiese caído acaso, y debajo de este vello blanco se va criando el gusano cubierto con él, desde el tamaño de un grano de mostaza hasta de la grandeza de un garbanzo o frijol; es por las espaldas redondo, ceñido de unas rayitas muy sutiles, que lo rodean en torno, y por el vientre es chato... Después de cogidos y secos al sol, quedan como granos de pimienta. A este color lellaman "Cochinilla" en la Nueva España, y en este reino del Perú, Magno".

En Guatemala, entre otros el color rojo era considerado sagrado, "por encontrarse en la mazorca del maíz" (9).

Según Neutze de Rugg:

"El rojo y el púrpura han sido siempre los más apreciados por los pueblos primitivos y por los niños. Los indígenas guatemaltecos parece que los producían con substancias de origen animal. Así, para el rojo, usaron la cochinilla (coccus cacti) o grana. Se la llama así por la forma granular del insecto que crece sobre el nopal. Al respecto dice Fuentes y Guzmán (10) que "en muchos nopales de grana fina, de que han llegado a mis manos algunos panecillos de los indios del pueblo de Tohoh de la jurisdicción de Huehuetenango, conseguidos con industria y mucho arte por manos de criados, para certificarme que si la labran y cogen en aquel pueblo, y es así que con ellas dan tinte a la lana carmesí, que llaman chuchumite, que jamás se deslava ni destiñe hasta romperse en hilachas..."

Varias regiones, en diferentes lugares del Nuevo Mundo, estuvieron dedicadas al cultivo de la cochinilla. Así, el cronista Salinas Loyola (11), anota el uso de la grana en la región de Loja, Ecuador, en 1571, al igual que Bello Gayoso (12), en la de Cuenca:

"A diez leguas de esta ciudad, en el valle caliente que ha por nombre Cañaribamba, se dan unos arbolillos chicos, que se dicen tunas, las cuales tienen una hoja espinosa, y entre ellas tienen una telaraña en que se cría grana e muy fina, aunque no en cantidad..."

Agrega también:

(En el valle Ganielbamba)... hay gran suma de grana que nace en tunas que llaman los naturales caxaruros".

La cochinilla se cultivó en gran parte del continente americano en la época colonial. Sin duda, los fuertes tributos impues-

tos, sumados a la demanda europea, hizo que muchos pueblos tuvieran que dedicarse a esta actividad. Alcedo (13), proporciona información de los principales lugares de producción de este colorante:

"Los principales parajes de América, en que se cultiva la cochinilla son Oaxaca, Tlaxcala, Cholula, Nueva Galicia, en Nueva España, en Guatemala y Chiapa, en Loja y Ambato, en el reino de Quito, y en Tucumán, y en algunas provincias del Perú; pero en Oaxaca es donde se coge la mayor cosecha, y forma un ramo de comercio muy considerable, porque allí se han dedicado casi todos los pueblos a ello".

Refiriéndose a las técnicas de teñido en los obrajes del Virreinato del Perú, Silva Santisteban (14) también menciona a la cochinilla y al uso que se daba a este colorante natural:

"Se usó... mucho de un colorante animal, abundante en México y en la Sierra templada de los Andes, la llamada cochinilla (coccus cacti), insecto que vive en las paletas de los cactus y que tuvo extensa aplicación como material tintóreo; produce un tinte purpúreo algo obscuro y poco estable. Para servirse de él se recogía gran cantidad de estos insectos matándolos con agua caliente y secándolos al sol, así desecados presentan una superficie de color rojo negruzco cubiertos de una substancia blanquecina; estando secos se reducían a polvo. En la tintura de lana se obtenían matices muy vivos de color rojo carmesí; la solidez dependía del mordiente".

Varios autores se han referido al cultivo o al uso de la cochinilla, en diferentes épocas. Entre estos, Juan de Velasco (15), en 1789, refiere que en el actual Ecuador,

"... en las provincias de Riobamba, Cuenca y Loja, están llenas de este precioso vegetal del cual hacen un considerable ramo de comercio. Se cría en tanta abundancia, sin sembrarlo, que llega a ser maleza..."

Sin embargo de que el paso del tiempo iba afectando al cultivo del cacto de la cochinilla (*Nopalea cochenillifera*), hay importantes referencias al respecto, en publicaciones relacionadas a diferentes épocas y a diversas regiones del continente. Así, en Guatemala, país de enorme y maravillosa tradición textil, Webster Mc. Bryde (16), dice:

"... Su gran papel antiguo... era como planta huésped del famoso insecto de la grana, que se plantaba y proppagaba en sus hojas carnosas por los aztecas, para obtener de él el hermoso tinte rojo. Esto dio lugar a un comercio colonial de proporciones inmensas. Las anilinas con sus tintes, casi han reemplazado en totalidad a la grana, de modo tal que su uso hoy en día es raro. En Guatemala y mezclado con tintes de anilina rojos todavía se usa algo, especialmente en Momostenango, para teñir hilo alrededor de 1860... el cultivo de la grana era aún muy importante en Guatemala y su centro estaba alrededor de Antigua Gautemala y Amañitlán".

Lila M. O'Neale (17) en su investigación realizada en Guatemala, en el año 1936, aún encuentra dos personas que se dedican al cultivo y a la venta de cochinilla "de mediocre calidad". Es interesante la descripción que hace acerca de los métodos de cultivo del insecto, según la temporada, al igual que de las formas de reproducción o "siembra".

Otros autores, como Lilly de Jongh Osborne, Luisa Castañeda León, Alfredo Taullard, Irmgard W. Johnson, Bárbara Mullins, Luis Cordero, Fernando García Lara, etc., se refieren a este colorante con menor detenimiento

Observaciones personales nos han permitido constatar el cultivo y uso de cochinilla en la región de Salasaca, provincia de Tungurahua, Ecuador. El cacto se siembra en pequeñas parcelas de terreno y exige cuidados como cualquier otro cultivo agrícola. Los indígenas salasacas tiñen, mezclando con otras plantas, los rebozos que usan las mujeres de la comunidad.

PURPURA

El otro colorante natural, de origen animal, que tuvo

gran importancia en épocas pasadas, es el obtenido del molusco *Púrpura patula pansa* y, aunque no alcanzó la importancia que se le dio a la cochinilla, fue muy estimado en la época colonial.

Según Johnson (18), de este molusco que se encuentra a lo largo de la costa rocosa del Pacífico, desde México a Perú, se obtiene un color violeta púrpura. Refiere que:

"... el algodón teñido de este color todavía se conoce en el sur de México como "hilo caracol". Probablemente era comparable, tanto en su uso como en su valor, a la famosa púrpura de Tiro, que empleaba para teñir la indumentaria de los emperadores de Bizancio".

Carmen Neutze de Rugg (19), al referirse a este colorante, recoge el testimonio de Fray Francisco de Ximénez:

"También se tiñe en aquella costa (Panamá) el hilo que llaman de caracol, cierta cosa de mucha estimación llamada así porque se tiñe con la baba de cierto caracol que allí se cría entre las piedras que aquella costa arroja, quedando por luego de color verde de esmeralda y después poco a poco como se seca el humo o baba se pone de un morado tan agradable que tira a púrpura. Quizá serán éstos los mûrises que tanto se estimaron antiguamente, conque se teñían las púrpuras de los reyes".

Para Lilly de Jongh Osborne (20) el molusco produce un delicado color rosado púrpura, que se usaba para teñir vestidos ceremoniales. Según esta autora:

"Los historiadores mencionan a Costa Rica como el sitio más importante en donde se obtenía el colorante, durante la época colonial. Se dice que el colorante más fino se consigue recogiendo el molusco en la época de primavera, en noche de plenilunio..."

Añade:

"Thomas Gaje, en 1648, dijo: 'Los textiles de Segovia teñidos

con esta substancia son tan buenos como los famosos y costosos procedentes de Roma que alguien los llamó 'Púrpura de Tiro'."

En 1936, año en que la señora de Jongh Osborne estuvo en Nicaragua, los habitantes de ese país ya habían "perdido completamente el conocimiento de este molusco", aunque ella tuvo la ocasión de conseguir dos ejemplares para probar sus cualidades como colorantes.

Juan de Velasco (21), proporciona importantes referencias acerca de la púrpura en la región costera del Ecuador. Refiere:

"La púrpura, tan escasa en la antigüedad, que sólo se empleaba en distinguir las insignias reales, se puede decir, que ha llegado a envilecerla el Nuevo Mundo con su abundancia. El Reyno de Quito tiene mucha en su costa de Guayaquil, donde no se conoce comunmente, sino con el nombre de caracolillo. No se necesita de arte, ni preparativo, para hacer la tintura permanente, que dure en la cosa teñida hasta hacerse polvo con la vejez. Bastando quebrar los caracolillos, y empapar en su sangre la materia que se quiere; pero sí necesita de preparación para que salga el color más vivo, y encendido. Ha enseñado la experiencia, que no hay materia más apta para recibir con perfección la tintura, que todo lo que es hecho de algodón. De aquí es que hace aquella Provincia un considerable ramo de comercio con la tintura de los hilos, que a este fin se llevan de las Provincias altas, siendo su uso tan común, y general, que hasta las indianas bordan con ellos sus camisas. Hablan de esta púrpura de Guayaquil, no solamente los historiadores del Reyno, sino también los extranjeros".

Antonio de Alcedo (22), aporta importantes datos sobre el colorante conocido como púrpura y se refiere específicamente al hilo de caracol, al decir lo siguiente:

"Hilo de algodón que hilan en la provincia de Guayaquil, del reino de Quito, y en la de Veragua, del de Tierra Firme, y en otras partes, y lo tiñen de un color morado permanente y vivo, sin otra

operación que empaparlo en el jugo que echa de sí un caracol que se halla en aquellas playas; después se hacen tejidos con varias labores y figuras que son muy estimados, y aunque se laven, jamás pierden el color, y sin duda es el múrce de los antiguos".

Como se puede ver de todas estas referencias, la zona en que se usó este colorante era muy amplia y las épocas también muy variadas: ya antes de la conquista, en pleno período colonial y aún en años relativamente recientes.

COLORANTES DE ORIGEN VEGETAL

Una gran profusión de plantas del continente sirvió para extraer su materia colorante y teñir el algodón, y también los pelos de los animales como la vicuña, alpaca, guanaco, llama, etc., que sirvieron para confeccionar los vestidos de los habitantes de diferentes regiones andinas. La posterior introducción de lana, de las ovejas traídas por los conquistadores europeos, hace que los conocimientos sobre el uso de colorantes se apliquen a la nueva fibra y se consigan excelentes resultados. Los colorantes obtendidos fueron más vistosos y "limpios", por la blancura de la nueva fibra, que contrasta con los tonos amarillentos y "apagados" que proporcionan los pelos de los camélidos mencionados.

AÑIL O INDIGO

Por la gran importancia, por la amplia difusión en el continente y luego en Europa, hay que mencionar en primer lugar el Añil, Indigo o Jiquilite (*Indigofera tinctoria* L., *I. suffruticosa* L., *I. anil*).

Los cronistas mencionan el añil como planta que se usaba en el Nuevo Mundo. Así Fray Bernardino de Sahagún (23), dice:

"Hay una yerba en las tierras calientes que se llama XIUHQUILT, majan esa yerba y exprímenle el zumo y échanlo en unos vasos; allí se seca o se cuaja. Con este color se tiñe lo azul obscuro y resplandeciente, es color preciado".

En la América Central, especialmente en Guatemala y El Salvador, se cultivó en grandes extensiones el añil o jiquilite. Es de la lengua náhuatl de donde proviene su nombre: XI, apócope de XIHUITL, azul y QUILITL, hierba. Hierba que da un color azul, según Arriola (24).

Si bien el añil se obtenía en diversas partes del continente, es en El Salvador en donde se lo cultivó en forma más intensa y de donde se obtenía las mejores calidades de este colorante. Sin embargo, las duras condiciones impuestas a los indígenas, para el cultivo y la extracción del colorante, hizo que su trabajo se reglamente -de alguna forma- y se controle para que no se den los excesos que provocan enfermedad y muerte de los nativos.

Como el cultivo del añil exigía mucha mano de obra, al igual que una buena extensión de tierras, los obrajeros o añileros se idearon varias formas para mantener sujetos al trabajo a los naturales. Pese a las prohibiciones para continuar con la tarea, ésta persistió, sea con indios o con negros esclavos que llegaron a América y que, en ciertas tareas, reemplazaron al indígena.

Varias Reales Cédulas trataron de controlar el trabajo de los obrajes de añil, así como de evitar los excesos que se cometían con quienes se ocupaban de las diferentes tareas para producir el colorante. Por esto resulta elocuente transcribir un Auto de la Real Audiencia de Guatemala, citado por Manuel Rubio Sánchez (25)

"AUTO: en la ciudad de Santiago de las Provincias de Goathemala, a 15 días del mes de mayo de 1590 años, el presidente y oydores de la Audiencia y chancillería Real de S.M. que en esta dicha ciudad reside.

"Haviendo visto lo pedido por el licenciado don Tomás Espinoza de la Plaza, Fiscal de S.M. en la dicha Real Audiencia, cerca de que muchos mestizos, mulatos y negros libres y aun esclavos en tiempo que se beneficia rechásele la tinta añil se conciertan con los dueños de los obrajes de balles tantas cargas de ierba cada día del

dicho añil, y para cumplir con los tales conciertos contraviniendo a las reales providencias e autos publicados e pregonados en las ciudades, villas y lugares de las jurisdicciones donde se hace tinta añil en que se les prohíbe a los yndios no entiendan en cortar ni beneficiar la dicha tinta añil, so las penas que les están puestas se conciertan con los tales yndios por muy poco ynterés que les corten cargen la dicha yerva de xiquilite e quasi se ocupan mucho número de yndios en la cortar con detrimento e daño de salud a que conviene proveer de remedio como cosa que tanto importan".

"Mandaban y mandaron que de aqui adelante los dichos españoles, mestizos, negros, ni mulatos, ni otras personas por ninguna vía ni manera que se hagan conciertos con los tales yndios para que les corten y carguen la dicha yerva del xiquilite, ni se aprovechen de ellos en este beneficio y los dueños de tales obrages por si, ni por interpósitas personas no ocupen los dichos yndios en cortar la dicha yerva, so pena a los españoles y mestizos que se consertare con algún yndio para que le corte o cargue yerva de xiquilite o se lo comprare de cada diez pesos de oro para la cámara de S. M. por la primera vez, e al mulato, yndio negro que esto hiciere de cada quatro ducados aplicados según dicho es, e le sean dados a cada uno sinquenta azotes al indio que ansí se consertare cortarlo o cargar lo mismo les sean dados cinquenta azotes por la segunda vez a todos les sea doblada y para que venga noticia de todo se pregone públicamente en esta ciudad y en los obrages de este distrito de esta Real Audiencia, y para ello se den providencias cometido a las justicias donde están los dichos obrages -el licenciado Pedro Mallen de Rueda- -el Licenciado Diego Sarfate -el Licenciado Alvaro Gómez de Avaunsa-".

"Pronuncióse el auto atrás contenido en audiencia pública estando en ella los licenciados Diego Sarfate = Alvaro Gómez de Avaunsa, oydores. Día mes y año en el contenido, testigos el licenciado Pedro Navarro, Relator Antonio Solano; portero y

Juan de Morales, vezinos de esta ciudad = Pablo de Escobar".

"PREGON: En la ciudad de Santiago de Goathemala, a 15 días del mes de mayo de 1590 años, en la plaza pública de esta ciudad por vos de Juan Bernal, pregonero público, se pregonó este auto de vervo advervum en altas voses que lo entendieron muchas personas siendo testigos don Juan de Herrera, Francisco Dias del Castillo, Francisco de Meza y Gaspar Arias de Avila, vecinos de esta ciudad, Fernando Niño, Escrivano de S.M."

El uso del añil, ya lo dijimos, era ampliamente conocido en América. En la "Relación y descripción de los pueblos del Partido de Otavalo", el Corregidor Sancho de Paz Ponce de León (26), en 1582, informa que:

... en toda la ribera del río Coanque, de la una parte y de la otra, hay y se cría sin sembralla y en mucha cantidad una yerba y de ella se hace aquella tinta que nosotros llamamos anil, y con ella se tiñen los paños azules que llaman aniles".

Para el siglo XVI, el añil americano tuvo gran difusión en Europa, entrando en competencia con los procedentes de otros lugares -Asia y Africa- que abastecían a ese continente. Se prohibió el uso del índigo en Alemania, Francia e Inglaterra, aunque al final se impuso el bajo costo y la abundancia del producto americano, por lo que se permitió su libre empleo (27).

Las condiciones de trabajo para obtener el añil fueron muy duras, en todas partes. Por esta razón y para proteger a los indígenas, se dictaron disposiciones - que casi nunca se cumplieron- como vimos líneas arriba. En el Perú, se menciona también las difíciles condiciones de esta ocupación (28).

"... los obrajes... son de añir, o tinta, de los cuales hay muchos en los distritos de Guatimala, los cuales sin comparación son de peor daño y perjuicio para los indios que los de paños. Porque es verdad que aunque no dura más que cuatro meses, poco más o

menos su ocupación y trabajo es empero tan grande por andar los indios todo el día al resistero del sol cortando hierva y tan excesivo el trabajo que pasan en apilar la hierva y en secarla después de la pila y en lo más tocante a su beneficio por la hediondez y la corrupción del agua de las pilas que mueren los indios sin remedio de calenturas y fiebres ardientes que les dan, de los cuales escapan muy pocos con vida".

Varios autores consultados mencionan a El Salvador como el lugar más importante en el cultivo del añil o jiquilite. Su uso parece haber sido muy amplio entre los pueblos precolombinos, tanto de México como del Perú.

McBryde (29), señala que: *"el origen del añil o índigo americano, es probablemente mexicano. Con posterioridad se introdujo una especie del Viejo Mundo (Indigofera Tinctoria)".* Este criterio es compartido por Yacovleff y Herrera (30) al decir que el Añil (*Indigofera suffruticosa* L.) es "propio de la América tropical". Igualmente, Juan de Velasco (31) asegura:

"Indaco, o añil, (Indigofera annil), planta mediana, bien conocida de la cual se saca la tinta azul, usada en todo el mundo. Raynal dice que de la India Oriental se trasplantó a la América; pero se engaña; porque los americanos la usaban para sus tinturas desde tiempo inmemorial, siglos antes que los visitantes los europeos. De ella se hallan los campos de los países benignos, y calientes, tan llenos que es maleza; y nace por sí misma en los bosques de los bárbaros, donde nunca habían pisado extranjeros".

Definitivamente parece aclararse esta duda, en el "Pequeño Larousse Técnico" (32) donde se trata este punto.

Añil -M. Bot. y Tex. Género de plantas papilionáceas entre las cuales figuran los arbustos llamados científicamente Indigofera tinctoria e I. anil, respectivamente originarios de Africa y de América, que suministran una materia colorante azul llamada añil o índigo".

Los procesos de obtención del colorante parecen ser muy elementales, pues según la misma fuente:

"La extracción del añil se obtiene por métodos muy simples, puesto que basta dejar macerar en agua el tallo y las hojas de las plantas, y batir después el líquido, para que se deposite en el fondo de la cuba un precipitado de añil".

Las formas de trabajo actuales, como se conservan de manera tradicional en El Salvador, son ampliamente descritas por Concepción Clará de Guevara (33) en su magnífico artículo sobre este tema. De esta autora, tomamos la clasificación que se da al añil, cuando sale al mercado:

Añil Flor (número 9 y 10) es de un color azul, vivo, consistencia blanda, poco pesado, absorbe fácilmente el agua y al partirlo "hace corte", es decir que no se desparrama. Este es el añil de mejor precio en el mercado.

Añil sobresaliente (el mismo número 8) difiere poco del anterior, pesa más, de consistencia más dura, color azul menos brillante y no se diluye tan rápidamente.

Añil corte (número 7) es bastante diferente a los anteriores, tiene un color azul oscuro-rojizo o cobrizo, de pasta dura y pesada, se sumerge en el agua y al quebrarlo se notan aristas cortantes. Es la tinta de más bajo precio".

Dada la importancia del índigo, este colorante fue el primero en ser obtenido sintéticamente en el laboratorio, en 1870, por Engler y Emmerling. De 1880 en adelante, continuaron las investigaciones de la Bayer para remplazar a los demás colorantes naturales.

La producción de colorantes químicos afectó definitivamente a los de origen natural, por eso son bien traídas las palabras de Eduardo Galeano (34):

"A más de los alimentos destinados al consumo, la América

Central producía cochinilla y añil, con pocos capitales, escasa mano de obra y preocupaciones mínimas. La cochinilla, insecto que nacía y crecía sin problemas sobre la espinosa superficie de los cactus, disfrutaba, como el añil, de una continuada demanda en la industria textil europea. Ambos colorantes naturales murieron de muerte sintética cuando, alrededor de 1850, los químicos alemanes inventaron las anilinas y otros tintes más baratos para teñir tejidos..."

CAMPECHE

El campeche, fue otro producto vegetal importante para la obtención de un colorante para teñir la lana de negro. Original de la Bahía de Campeche, México, de donde toma su nombre, el *Haematoxylum campechianum* L., existía también en otros lugares del continente. La posesión de zonas donde había este recurso natural provocó conflicto de intereses entre los imperios europeos. Según García Lara (35):

"... la política y la diplomacia estuvieron relacionadas con los tintes naturales. A principios del siglo XVI el Palo de Campeche junto con la caoba hizo que la zona norte de la que es hoy la República de Guatemala, fuera el principal objetivo de las colonias británicas establecidas en América. Esto obligó a España a firmar un tratado con Inglaterra, el que recibió el nombre de Tratado de Versalles, en el año de 1789"

Silva Santisteban (36), al tratar este tema, también se refiere a la discordia mantenida entre España e Inglaterra, por controlar la zona donde se producía este importantísimo producto:

"... el campeche cuyo nombre deriva de Campeche, Bahía de México, donde fue conocido por primera vez por los europeos. Poco tiempo después fue introducido por los ingleses desde el reinado de Isabel I, después estuvo prohibido usar de este tinte por cerca de un siglo, pero nuevamente recobró la importancia industrial que ha conservado hasta nuestros días. Fue en una época motivo de disputas en los dominios ingleses de la región de

Belice hasta el Tratado de Versalles en 1783, por el que se establecía que en lo sucesivo S.M. Católica no permitiría que los vasallos de S.M. Británica fuesen molestados en su ocupación de cargar, cortar y transportar el palo del tinte o campeche, en un distrito cuyo límites se fijaría después".

Según Schultz (37):

"El colorante campeche se obtiene de la médula de la madera del Haematoxylum campechianum, nativo de México, América Central y partes de Sudamérica... El campeche fue usado en tiempos antiguos, en combinación con otros colorantes, para producir el color negro".

Casa Aruta (38) menciona el uso de colorante, indicando que "se emplea aún para ciertos negros grises". Por la referencia que hace, se advierte la importancia de la planta, pues fue llevada a Europa, a la época de la Conquista.

"...esta planta es oriunda de la Bahía de Campeche (Méjico), y crece en otros puntos de la América Central y en las Antillas, desde donde fue traída a Europa a mediados del siglo XVI, por los españoles".

PALO BRASIL

El color rojo se obtenía, en cambio, del palo brasil (*Haematoxylum brasiletto*), "... árbol, de tamaño pequeño, es común desde México hasta Colombia y abunda aparentemente en la vertiente del Pacífico...

Posee una madera tintórea bastante conocida que, según el método de teñido usado, da origen a varios tonos rosados, rojos y púrpuras" (39).

Para el Padre Velasco (40), el brasil:

"... es árbol, cuyo leño no menos útil para las tinturas rojas, que

para la medicina, se descubrió primero en el Brasil, y es comúnísimo en diversos climas calientes del Reyno, especialmente en Jaén, y sus cercanías".

El uso del brasil es muy conocido en épocas anteriores al descubrimiento de América. Así en el artículo "Notas al trabajo 'Colorantes de Paracas' ", de Yacovleff y Muelle (41), mencionan lo siguiente:

"Un documento jesuita anónimo, de 1703, que trata minuciosamente la tecnología indígena tintorera en los obrajes fue publicado por el Dr. Carlos A. Romero en la revista Inca (No. 2). Se cita allí una cantidad de recetas, tradicionales evidentemente, para conseguir los tonos compuestos (por ej.: "Color de zapallo: sobre amarillo se repasa con dos puñados de brasil servido...; amuzgo: sobre amarillo darle bocas en cocimiento de tara y repararlo con un poco de lejía y una brazada de chilca; tangai: el amarillo repararlo con tara y brasil")".

El brasil, para Alcedo, en su "Diccionario Geográfico de las Indias Occidentales o América" (42), es:

"Arbol de madera roja pesada del reino del Brasil, en la América Meridional, de donde toma el nombre; el de mejor calidad y de donde más abunda, es en la provincia de Pernambuco, pero también se cría en otras muchas partes de aquel hemisferio y en la India oriental... Su principal utilidad es en los tintes, para dar el color rojo; y aunque es espurio y se pierde con facilidad, se le mezcla alumbre y tártaro para fijarlo..."

En los obrajes del Virreinato del Perú, según Silva Santisteban (43):

"... el palo de Brasil, o brasil, para teñir a rojo, que tenía que ser importado y su comercio era considerable. Aquí todos los obrajes lo hacían pedir desde Lima..."

Para 1936, que Lila M. O'Neale (44) realiza su inves-

tigación en Guatemala, encuentra lugares donde todavía se emplea ese colorante:

"Pequeñas cantidades de morado (purple) aparecen en muchas frazadas negras y blancas. El palo del Brasil, reducido a fibras entre piedras, es el que asimismo provee el tinte. Los mejores tejedores usan la solución en caliente, me dijo un informante; pero otro -cuyos postes estaban cargados de madejas de morado medianamente oscuro- me afirmó que nunca hervía sus tintes..."

Al uso que se da a los colorantes campeche y brasil, se refieren varios autores, aunque de manera más breve. Entre estos tenemos a: Ida Bremme de Santos, Lilly de Jongh Osborne, Carmen Neutze de Rugg, Irmgard W. Johnson, Rogger Ravines, etc.

NOGAL

En la región interandina del Ecuador, un colorante natural muy usado hasta esta época es el obtenido del fruto del nogal (*Juglans neotropica* Diels), que produce una amplia gama de tonos que van del café muy oscuro hasta el beige. Es apreciado por quienes tiñen la lana, por sus especiales condiciones de solidez a la luz y al lavado, lo que hace que un tejido con mucho tiempo de uso conserve sin mayor variación el color original.

Al tratar sobre algunas materias colorantes vegetales, Acosta Solís (45), dice:

"La corteza del nogal es tánica, pero poco se utiliza en las industrias de las curtiembres, empleándose más bien para teñir de color claro o kaki algunos tejidos y sombreros ordinarios de lana; el pericarpio de las drupas también se utiliza para tinturar telas y sombreros de lana, pero con la ayuda de un mordiente. La madera también puede aprovecharse por su coloración concentrada café o marrón".

Yacovleff y Herrera (46) se refieren a este árbol, afir-

mando que: *"su corteza y hojas se emplean en tintorería para teñir de color vicuña y negro, respectivamente"* Estos mismos autores, dan otra referencia sobre este colorante tomándolo del "Tratado de los Jesuitas". Dicen:

"NOGAL.- el color nogal: se cogen las hojas y las nueces verdes y se machacan y se echan a la paila y hecho el cocimiento, sale el color fino;... lo hay en los Andes..."

En diferentes épocas hay constancia de haber usado el nogal como colorante. Así, Jaramillo (47), menciona que en épocas anteriores a la Conquista, *"el tono café... en varias gradaciones, lo obtenían de la substancia pulposa que recubre el cuesco del nogal..."*

En el Perú contemporáneo, *"la planta colorante más conocida y más comúnmente usada es el nogal. La gente de muchas áreas usa ponchos tinturados con la madera, corteza y hojas de este árbol"* (48).

CHILCA

Entre las plantas frecuentemente mencionadas por su uso como colorante, está la chilca (*Baccharis polyantha* H. B. K.), de la cual se obtiene un color amarillo. Su uso ha sido conocido desde la antigüedad, hasta nuestros días, según diferentes testimonios. En el varias veces mencionado estudio de Yacovleff y Herrera (50), que citan al Tratado de los Jesuitas, se dice que:

"Es la chilca un género y material que sirve para (teñir de) verde, amarillos y musgos, etc., y para quebrantar el color blanco u otro que no sea pardo en los enjeves para negro, y sirve también la chilca para accitunis, el molle y la tara..."

Al referirse al empleo de la chilca, Ravines (51), cita estudios realizados por diferentes autores. Allí vemos que:

*" ' El color verde es sobre azul con chilca, chunchango o molle (Romero 1923)' ". "Chilca (*Baccharis polyantha* H. B. K.)". 'Lo verde tiñen con agua cocida de la chilca...' (Monzón, Gon-*

zález, Arbe 1965: T. I.:234)".

Igualmente, Luisa Castañeda León (52), refiriéndose al empleo de colorantes naturales en la época prehispánica (pag. 21) y en la época colonial (pag. 44), menciona el uso de la chilca en el Perú, tanto para obtener el color amarillo como para el verde, cuando se lo mezcla con el molle.

En el Ecuador, Acosta-Solís (53) enumera diferentes variedades de la chilca, indicando que: "*Las raíces... tienen un colorante amarillo, adecuado para la tintorería de telas en color ka-ki*".

En diferentes países parece ser conocido el uso de esta planta, pues Lilly de Jongh Osborne lo menciona en su estudio sobre tejidos y colorantes en Guatemala y El Salvador; Alfredo Taullar, igualmente, en el capítulo que trata de "Materiales textiles, el huso y tinturas" entre los grupos indígenas araucanos, en Chile; al igual que es mencionado por Bárbara Mullins en sus "Recetas de tintes naturales" en el Perú. En este mismo país, Hugo Zumbühl usa la chilca para teñir de amarillo y verde la lana, lo que nos hace conocer en su excelente manual de "Tintes naturales" (54). Sin embargo es importante notar que ellos se refieren a diferentes variedades de chilca, aunque todas son de la familia Baccharis. En el Ecuador, en medios no especializados en botánica, y especialmente entre los campesinos, únicamente son conocidas dos clases de chilca: la blanca y la negra, que por igual son usadas para extraer el colorante y teñir la lana.

TARA

La tara, espino o guarango (*Caesalpinia tinctoria* H. B. K. Domb.), es otro vegetal con el cual se tiñe de negro la lana, utilizando las hojas y la corteza.

En los obrajes, nos dice Silva Santisteban (55):

"De los colorantes vegetales los más empleados eran... la taya (caesalpinia tinctoria) que es un excelente mordiente para el negro por el ácido tánico que contiene..."

Acosta - Solís (56), establece que *"el guarango o campeche" del Ecuador es el mismo que en el Norte de Colombia (Cundinamarca, Boyacá, Santander, etc.) se le conoce como "Dividive" o sea el mismo 'guarango' de Antioquia y Caldas*. Es importante establecer esta semejanza para referirnos al Dividivi que trata Alcedo (57):

"Arbol que se cría en la provincia de Venezuela, que produce unas silicuas o vainas como las de los tamarindos, de cuya infusión se hace una tinta muy negra. La Compañía de Caracas ha hecho venir a España porciones de ellas para emplearlas en los tintes, y el barón de Valroja escribió sobre el modo de usarla en el tratado de tintes que ha dado al público".

Grijalva (58), describe el uso de esta planta y sus aplicaciones como colorante negro. Refiere que:

"Huaranga - Arbol de flor blanca y amarilla, según la especie; una y otra se encuentran en el Carchi (Ecuador), (Caesalpinea oculata), de la familia de las leguminosas. Pero la mayor recomendación es que las silicuas o vainas abundan en ácido gálico, y dan un precipitado negro, muy superior con la tintura de vitriolo. Se ponen las vainas secas y enteras en infusión: a los cuatro o cinco días se decanta, y se hace un extracto. Se toma sulfato de hierro)(caparrosa), se pulveriza, y se pone en infusión cinco o seis días...".

El eminente estudioso de la Botánica, Dr. Luis Cordero (59), al mencionar a esta planta da el siguiente aporte:

"Es el árbol indígena llamado algarrobo y en algunas partes guarango... concuerda con el dividivi de Popayán o del Brasil. Sus legumbres o vainas contienen abundante tanino, y son, por esto, muy útiles para los tintoreros y los curtidores".

Importante también es lo que se dice de los tejidos del Valle de Quíbor, en Venezuela, y lo referente al empleo de esta planta. Sanoja Obediente (60), anota:

"Al parecer, para los tejidos de algodón se utilizaban primariamente hilos de color negro o blanco. El primero era obtenido originalmente empleando el fruto del "dividive" (*Caesalpinia s.p.*), el cual era hervido en agua obteniéndose un líquido oscuro donde se sumergían las hebras de algodón. Evidencia de su utilización desde el período prehispánico, lo constituye el hallazgo de semillas de dividive en diversos sitios arqueológicos del Valle del Quíbor, que testimonian el uso de colorantes vegetales entre las poblaciones aborígenes".

En las tinturas de color negro, es mencionada la planta conocida como Nacascolo (*Caesalpinia coriaria*), por Carmen Neutze de Rugg y por Lilly de Jongh Osborne, tanto en Guatemala, como en El Salvador. En el Perú, se menciona a esta planta, en la obra de Luisa Castañeda León, cuando indica que en la época colonial: "*Los colorantes vegetales más usuales fueron: el acharán, la jagua y la tara para el negro*". Otros autores se refieren -seguramente- a otras especies de *Caesalpinias*, cuando mencionan una planta que tiñe de color negro.

OTRAS PLANTAS

La lista de plantas usadas para teñir puede resultar interminable. Señalaremos, en adelante, ciertos datos que resultan interesantes para comprender el amplio conocimiento de la botánica en diferentes partes del continente.

Aparte de las plantas ya mencionadas, Yacovleff y Herrera también se refieren a las siguientes, con usos en el teñido de la lana y el algodón:

Artemisia (*Franseria artemisoides willd.*), que "*antiguamente se empleaba también como ingrediente en la preparación de tintes textiles;*

Aliso (*Alnus jorullensis var. ocutissima winke*)... "*antiguamente se hacía uso de ella en tintorería...*";

Papa (*Solanum tuberosum L.*). "*Algunas clases de papas tenían uso tintóreo (Rel. Geogr.)*".

Achiote (Bixa Orellana L.) "*Sus semillas se usan para teñir de rojo o amarillo*".

Jagua (Genipa oblonquifolia R. et P.) "*La planta forma también parte de la farmacopea indígena y de su tintorería*". "*Un árbol llamado xagua da una fruta cuyo zumo es blanco al principio y luego poco a poco se va tornándose negro como tinta, con el cual los indios solían teñir su algodón*". Morúa (III, 25)".

Lloque (Kageneckia lanceolata R. et Pav.) "*Sus hojas se aprovechan en tintorería para teñir de negro*".

Cardo santo (Argemone mexicana L.) "*En tintorería se emplea para teñir de amarillo*".

Mullaca (Muehlenbeckia rupestris wedd.) "*Con estas florecillas, que cuando maduran y de sazón se vuelven negras, se tiñe de azul*" (Cobo, Libro IV, Cap. XLI, pág. 304 y 305)".

Chapichapi (Rebunium microphyllum (A. Gray) Heimerl.) "*Empleado por la población aborigen desde tiempo inmemorial para teñir telas de lana o algodón de color rojo vivo*".

De la misma especie y conocida con igual nombre, la variedad Rebunium hipocarpium (L) Hemsl, "*sus raíces dan un hermoso tinte encarnado*". "*Se aprovechan de ella los indios en la tintura de las lanas coloradas*". (Cobo, Libro IV, Cap. LXIII, pág. 412)".

Quisca - quisca (berberis boliviana Lechl.) produce "*...unos granillos negros cada una de por sí, no mayores que granos de culantro y muy aguanosos, cuyo zumo tiñe de fino morado*".

La corteza de la variedad Berberis carinata Lechl. var. echinata Diels... "*se emplea en tintorería para teñir de amarillo*".

Huallhua (Psoralea glandulosa L.) "*Las hojas... antiguamente se las usaba en la industria tintórea*".

Chamana (Dodonaea viscosa L.) "*Antiguamente se utilizaban sus*

cenizas en la industria tintórea".

Las hojas de la variedad *Eupatorium Volkensii* Hieron
"*...se emplean en tintorería para teñir de amarillo*".

El artículo "Notas al trabajo 'Colorantes de Paracas' ", de Eugenio Yacovleff y Jorge C. Muelle (61), trata de los colorantes usados por los aborígenes peruanos para teñir sus tejidos, según las noticias proporcionadas por los conquistadores y por los estudios científicos aportados por investigadores. El mencionado artículo, citando a Cieza de León, indica que:

Para hacer sus ropas, tuvieron y tienen tan perfectos colores de carmesí, azul, amarillo, negro y de otras suertes, que verdaderamente tienen ventaja a las de España".

Citan igualmente a Fray Bartolomé de las Casas, quien señala que:

"Hacían y hoy hacen las ropas de algodón y de lana muy pulidas, muy pintadas de diversas y finísimas colores, estas colores hacen de ciertas yerbas...".

Igualmente es interesante el dato aportado por el padre José de Acosta, que observa:

"Dan con yerbas diversas colores y muy finos a esta lana con que hacen varias labores".

El artículo del que estamos tomando esta información, se refiere a un trabajo publicado por F. L. Herrera, "Estudios sobre la flora del Departamento del Cuzco", publicado en dos tomos, en 1930 y 1933, en donde se identifican las plantas usadas por la cultura Paracas. Son las siguientes:

Tara - *Caesalpinia tinctoria* (H.B.K.) Domb.

Jagua - *Genipa oblongifolia* R. et P.

Molle - *Schinus molle* L.

Paguan - *Bidens humilis* H.B.K.

Chilca - *Baccharis prostata* R. et P.

Tiri - *Solanum pseudo-lycioides* Rusb.
Quisca-quisca - *Berberis sep.*
Brasil (Palo del Brasil) - *Caesalpinia echinata*.

Luis Cordero en su obra "Enumeración botánica", trata sobre propiedades de diversas plantas de las provincias del Azuay y Cañar (Ecuador). Vamos a tomar las partes referentes a las plantas que tienen aplicaciones para el teñido:

Berberis rigidifolia H.B.K. - "...los indígenas les dan el nombre de *shushpilla*. Sus raíces contienen la berberina, principio extractivo amarillo. muy útil para tintes". (pág. 4).

Hypericum laricifolium H.B.K. - "...mezclado con las hojas de la *miconia coelata* DC., ... se sirven ordinariamente los tintoreros del país para teñir en verde los hilos y telas de lana, usando el ácido sulfúrico o aceite de vitriolo como mordiente. El nombre *quichua matequillcana*". (pág 20).

Hypericum acerosum H.B.K. "...habita en las altas cordilleras entre la paja de esas inclementes regiones. No puede dudarse de que contenga la misma sustancia tintórea que sus congéneres". (pág. 21).

Coriaria thymifolia H. in willd. "Es la planta que en quichua se llama *piñán* y en las provincias del norte *shanshi*. La corteza de sus raíces y tronco contiene abundante tanino... La tinta que se obtiene de sus frutos es de un hermoso color violáceo, que da en negro, que al cabo de unas horas enrojece; pero tiene desde la antigüedad la fama de indeleble y creemos que sería muy buena si se lograra fijar su color". (pág. 28).

Miconia coelata D.C. - "Arbol de poca altura llamada por los indios *quilluyuyu* (es decir "vegetal amarillo"). Sus hojas, que en la parte inferior tienen una barra o tormento furfuráceo de color amarillento, sirve para tintes..." (pág. 50 - 51).

Bidens humilis H.B.K. - "Yerba llamada *ñáchag*... Las expresadas flores de él sirven, por otra parte, para teñir en amarillo

los hilos y telas de algodón, sin necesidad de mordiente". (pág. 87-88).

Líquenes - *"El nombre vulgar de estos vegetales foliáceos es de rumibarba (barba de piedra). Usan del algunos de nuestra gente pobre para teñir en gris o morado sus humildes mantas. No ha muchos años que, de los bosques de la costa ecuatoriana y de las islas de nuestro archipiélago, se extraía la "orchilla", Rocellia tinctoria de los botánicos, y se exportaba a Londres y otras plazas extranjeras, donde servía para teñir en rojo, en azul, etc..."* (pág. 197).

De gran valor son los datos que aporta Taullard (62), tomados del trabajo "Los tejidos araucanos", del padre Claude Joseph, que fueran publicados por la "Revista Universitaria", órgano de la Universidad Católica de Chile, en 1931.

"El roble pellin (Nothofagus obliqua Mirb) que los mapuches conocen bajo el nombre de "coyan" para el color encarnado subido.

También preparaban tintes rojos con las raíces del "relbun" (Relbonium hipocarpium, Hemsl). Es una planta muy buscada porque rinde mucho y da muy lindos tonos rojizos, según la proporción en que se emplea.

La tinta amarilla la obtienen de las raíces de una planta llamada "Michay" (Barberis congestiflora, B. Darwini, F. heterophylla). Con trocitos del tallo de esta misma planta consiguen un delicado tinte verde-dorado.

Los tallos de "voqui" producen igualmente un hermoso tinte amarillo claro.

El anaranjado con la raíz de la "romaza" (Rumex romassa Remy) Las hojas y el tallo de esta planta dan un tinte plomo-violado.

Un tinte gris-plomo lo extraen del "chilco" (Fuchsia macrostema).

Aumentando la proporción de esta substancia, y con mayor hervor, se llega hasta un gris obscuro.

*El ocre, mediante la ebullición de trocitos de madera de un arbusto que se cría en los pantanos, llamado "pitra" (*Eugenia multiflora* Hook).*

*El negro: de un arbusto muy venenoso llamado "deu", o "huique" en mapuche (*Coriaria ruscifolia* Feuille). Esta substancia sirve a la vez para matar ratones, curtir cueros, etc.*

*El color añil, de una planta euforbiácea de la cordillera, científicamente llamada *Chiropetalum lanceolatum*.*

*Los tonos violáceos, de los frutos maduros del "maqui" (*Aristotelia maqui* L'Herit) que sirve también para preparar una bebida muy agradable conocida con el nombre de "chicha de maqui". Con las hojas de este arbusto obtienen un negro verdoso (*kuru*).*

*Para el negro intenso, utilizan por lo común el hollín que se acumula en las vigas de la "ruca"; cosa que les es fácil en invierno, pues como encienden el fuego en medio de su habitación, toda la parte interior del techo se cubre pronto de una espesa capa de hollín. También obtienen el negro carbonizando un alga que ellos llaman "cachiyuyo" (*Durvillea utilis*) que les sirve a la vez de alimento.*

*El tono rojo-ladrillo, lo da la flor del "quintral" (*Loranthus sternbergianus*, *L. heterophyllus*).*

*Los tonos cobrizos los consiguen por ebullición de la corteza del "ulmo", vulgarmente llamado "muermo" (*Eucryphia cordifolia*), que según se trate da el color ocre claro.*

El tinte café lo extraen de distintas plantas; la corteza del laurel para el tono claro; como asimismo de un arbusto de flores

amarillas que se cría a la orilla de algunos ríos del Sur. El tono café-amarillento del "pelai" (*Muhlenbeckia thammnifolia* meisn). La corteza del "radal" (*Lomatia oblicua*) sirve para los tonos café oscuro y para el café rojizo el "lingue" (*Persea lingue*) muy utilizado también en curtiduría.

Un hermoso color leonado mediante la ebullición del "boldo" (*Boldoa fragans*).

Del popular "coihué" extraen un tinte amarillo, pero lo utilizan poco porque da una coloración algo sucia y poco uniforme.

El violado lo logran mediante una planta borrajínea, científicamente llamada *Plagiobothrys tinctoria*, que diluida convenientemente da lindas tonalidades de color lila.

Un tono rubio dorado lo proporciona la planta vulgarmente llamada "barba de palo" (*Usnea floridastrigosa*); la "ramalina" da un rubio canoso.

El color verde lo preparan los mapuches con un liquen científicamente llamado *Telochyestes flavicans*, que da un hermoso tono oliva de distintos matices, según la proporción que se emplee.

Muchas veces para obtener tonos intermedios o colores raros, mezclan dos o más substancias, como por ejemplo flores de "quintral" con hojas de "maqui" para teñir de café oscuro.

Para el color azul las antiguas tejedoras de Truftruf y Maquehua empleaban el añil o índigo que compraban en Cañete y Penco (Concepción), mientras que los araucanos de la zona de Nahuelbuta lo obtenían de una planta euforbiácea de la montaña.

Siguiendo con esta relación del uso de colorantes naturales, en diferentes partes del continente, tomamos de

Carmen Neutze de Rugg (63), lo que ella informa sobre Guatemala:

"Para la púrpura también usaron el palo de mora (Byrsonima cotifolia-malpighiceae). El color negro lo daban con el palo de campeche (Haematoxylum campechianum L.), con la fruta de nacascolo (Caesalpinia - coriaria - caesapinaceae) o con la fruta del marañón (Anacardium occidentale). Así mismo usaban el palo amarillo (Chlorrophoratintorea L.)... El azul era dado con índigo (Indigofera suffruticosa) y para el verde usaban el palo amarillo (Chorothora Tinctoria). Para el amarillo empleaban la misma planta y también el palo de campeche o el camotillo (Curcuma tinctoria)... A los prisioneros los pintaban de negro con una infusión de hojas de sacatinta (jacobina spicigera)".

Para Luisa Castañeda León (64), existe una tradición en el empleo de colorantes naturales desde la época prehispánica a esta época. Ella afirma:

"Existen en el Perú numerosas plantas tintóreas utilizadas en la textilería desde la época prehispánica hasta nuestros días, tales como la chillca (Baccharis polyantha), mullaca (Muehlenbeckia hastulata), tara (Caesalpinia tinctoria); jagua (Gepipa oblongifolia), molle (Schinus molle) y el arbusto conocido como achiote (Bixa orellana), aún empleado en la cosmética corporal por las tribus amazónicas... Los azules los obtenían con el índigo, añil vegetal, del que se cree también conseguían el verde olivo, algunos pardos y el negro azulado. Según Bernabé Cobo, lograban el color grana mediante unos gusanillos colorados, es decir la cochinilla (Coccus cacti) que se crían en las tunas, que secaban al sol para usarlos como pigmento tintóreo".

En la parte referente a la Epoca Colonial, la misma autora proporciona una lista de plantas usadas como colorantes naturales, que pasamos a enumerar:

"Los colorantes vegetales más usuales fueron: el acharán, la

jagua y la tara para el negro; el aliso, el palo del Brasil, que importaban; el chapichapi y el maguo para el color rojo; el añil, mullaca y papas negras para el azul; chillca, molle y tiri para el amarillo; maíz negro, paguan y quisca-quisca para el morado; la cillca y el molle para el verde; los frutos del algarrobo, la hoja y nueces verdes del nogal, el palo de tara para el pardo y el marrón. Otros tintes vegetales los obtenían del achiote, el airampo y el campeche".

En México, cronistas como Sahagún y Francisco Hernández mencionan un considerable número de colorantes, agregando que el arte de teñir alcanzó un alto grado de desarrollo, según indica Irmgard W. Johnson (65). Según este autor:

"Los tintes de origen vegetal derivan de flores, hojas, tallos semillas o raíces de plantas, como también de la madera y corteza de los árboles para mencionar unos cuantos el más famoso tinte para azul era el añil (Indigofera suffruticosa Mill., I. añil L.). También se producía un color azul de muicle (Jacobinia spicigera). Para obtener un amarillo oro, se usaba la planta parásita zacatlixcalli (Cuscuta americana L.). Un anaranjado rojizo se extraía de la fruta del achiote (Bixa orellana L.). Uno de los colorantes que se modificaba según el mordente que se le añadía es el palo del Brasil (Haematoxylum brasiletto K. y H. campechianum L.). Algunos de los tintes mencionados todavía se usan".

En las visitas a los obrajes de la Audiencia de Quito, el año 1696, algo se menciona sobre el uso de colorantes naturales. El padre José María Vargas (66), indica que entre las recomendaciones para su uso estaban las siguientes:

"En los paños de color azul estaba prohibido usar el palo de campeche o brasil para subir el color y en el teñido de lanas coloradas debía enjebarse sobre pie de color blanco y no sobre amarillo, por ser tinta falsa".

En las fábricas textiles que continuaron la antigua

tradición de los obrajes coloniales, a principios de este siglo, cuando ya se usaban colorantes de origen químico para teñir bayetas y paños, el mismo padre Vargas (pág. 328) relata el uso que se da al añil, importado de El Salvador, en la fábrica Chillo-Jijón, ubicada cerca de la ciudad de Quito, lo mismo que el uso de colorantes naturales. Dice:

"En 1905... plantas tintóreas del lugar se emplean: el romerillo de los páramos, que es una rosácea parecida al ciprés y que da el amarillo como base de negro; la colca es una liliácea; la chilca, el dividivi, el campeche y el brasil, para el morado o violáceo...".

En el capítulo dedicado a "Materias colorantes y teñido", Lilly de Jongh Osborne (67) enumera una serie de plantas y de procesos usados para teñir algodón y lana, tanto en Guatemala como en El Salvador. De ese magnífico estudio, extractamos lo siguiente:

"Para teñir algodón... los indígenas de El Salvador usan el tallo del palo amarillo (Chlorophora tinctoria L. (Gaud.) para obtener la tintura púrpura. En Guatemala el color púrpura es obtenido del jugo de la mora del campo o nance morado (Byrsonima cotinifolia H.B.K.). Además, la cáscara de la fruta del zapotón provee un colorante violeta.

Sacatinta (Fuchsia proviflora Zucc.)... conocida en algunos lugares como jiquilite... a pesar de ser diferentes. Otra especie también conocida como sacatinta y usada como colorante azul es la Jacobinia spicigera (Schlecht.) L.H. Bayley, encontrada en estos países.

En el Salvador, irayol o guaitil son los nombres populares para la Genipa americana L. ... usada para producir un color azul oscuro para teñir algodón.

Un buen colorante negro se obtiene en El Salvador hirviendo y aplastando la fruta del árbol de nacascolo (Caesalpinia coriaria

(Jacq.) Willd.) ... con fruta de marañón (*Anacardium occidentale* L.).

Para obtener un color pardo... se usa la corteza de la fruta nance (*Byrsonima crasifolia* (L.) H.B.K.). Un tono más oscuro es producido por el tallo del árbol de aliso (*Alnus acuminata* H.B.K.). El tallo del quersitron (*Quercus velutina* Lam.), añadiendo bicromato de potasio un pardo-rojizo agradable y cuando se lo mezcla con clorato de zinc da un pardo-rojizo de tonalidad violácea.

Amarillo se obtiene del tronco del palo de campeche (*Haematoxylum campechianum* L. y sus especies relacionadas. El naranja se obtiene del camotillo (*Curcuma tinctoria*). La raíz de *Curcuma longa* L., da el mejor colorante. En Santiago Atitlán el amarillo se obtiene aplastando el palo de pito (*Erythrina americana* Miller)... combinando con palo de león, conocido también como cabello de ángel o cabello de león (*Cuscuta americana* L. var. *congesta*).

Un amarillo brillante se puede obtener cociendo el palo de pito (*Erythrina rubrinervia* H.B.K.). Para otro tono de amarillo se mezcla el achiote (*Bixa orellana* L.) con azafrán... El amarillo se obtiene también de las raíces, tallos y hojas de la chilca (*Senesio salignus* DC.).

El verde... se produce combinando tintes azules y amarillos. Palo amarillo (*Chlorophora tinctoria* (L.) Gand.) se mezcla con índigo.. En Alta Verapaz, el taray (*Eysenhardtia polystachya* (Ort.) Garg) es combinado con palo amarillo o campeche y se obtiene un color verde amarillento... Kaki se obtiene del tallo del palo de mora o mangle (*Avicennia marina* firsh.).

Para rojo... es usado el extracto del palo de Brasil, tanto para algodón como para lana. La especie *Haematoxylum brasiletto*

karsten es más popular en Guatemala, la *Bocconia arborea watson*, en El Salvador. Dan un color rojizo-anaranjado y son conocidas como tiñecanastos, porque también son usadas para teñir el material para la cestería. Hay otras especies de palo de Brasil y sangre de chucho: *Oreopanax xalapense* Dene & Planch.; y *Exandra rhodoclata* Standl, que producen un líquido incoloro que en contacto con el aire se vuelve rojo".

Para teñir lana ya se indicó líneas arriba, los colorantes se usan en Guatemala y El Salvador. Entre estos están: El campeche con índigo, produce azul; para verde se usa el palo amarillo (teniendo como mordiente el bicromato de potasio); para pardo se emplea el aliso y para un color rojo brillante se mezcla la cochinilla con la planta conocida como chinchengrito o cinco negritos (*Lantana camara* L.).

El afamado botánico ecuatoriano Dr. Misael Acosta-Solís (68), enumera una serie de plantas de las cuales se obtienen materias colorantes, recalcando que: "merece mencionarse algunas especies importantes porque todavía se usan como materia prima en la tintorería folklórica". Resumidas las plantas mencionadas son:

Indigo - (*Indigofera añil* L, *Syn I. suffruticosa* Mervil).
Moral *Chlorophora tinctoria* L. (*Gond.*) que produce tintes verde, castaños, amarillo y oliváceos para kakis.

Nogal - (*Juglans neotropica* Diels) Tiñe de color café claro o kaki. El pericarpio de las drupas se utiliza para tinturar lana con la ayuda de un mordiente. La madera también puede aprovecharse por su coloración concentrada café o marrón.

Shanshi (*Coriaria Thymifolia* H.B.K.) De las bayas se obtiene una tinta negra muy firme y también un color morado oscuro.

Rumi-barba (*Usnea barbata* y líquenes afines de las rocas). Tiñe las telas de lana, por un proceso ordinario de fermentación, dando colores amarillo obscuro o café claro.

Orchilla - (*Rocella tinctoria* DC.) produce el rojo de orchilla.

Moral - (*Chlorophora tinctoria* Gaudich) Puede ser aprovechado para tinturar de amarillo kaki y kaki verdoso las telas de algodón y lana, previo uso de un mordiente.

Carrasquillo chinia o shuspilla (*Berberis ovata* cit., *B. parinosa* Ben., *B. engluisma* Schuneid., *G. lehmarinir* Hier., *B. halbü* Hier., *B. loxensis* Benth., etc.) tiene un color amarillo intenso...

Chilca - (*Baccharis floribunda* H.B.K., *B. tridentata* Vahl., *B. roparia* H.B.K., *B. polyphilla* Klatt., *B. capitata* H.B.K., *B. loxemis* Benth, *B. polyantha* Klatt., etc). Las raíces de la chilca tienen un colorante amarillo, adecuado para la tintorería de telas en color kaki.

Colca - (son numerosas especies del género *Miconia* de la familia de las *Melastomataceae*). Pueden ser aprovechadas en la tintorería no solo por el color amarillo concentrado de su madera, sino también por el colorante concentrado de sus frutos morados, azulinos, negros, etc.

Jagua - (*Genipa caruta* H.B.K.) Rubiácea arbórea cuyos frutos dan un tinte azul negruzco

Manglillo - (*Sickingia* sp.) Rubiácea arbórea cuya madera contiene un buen principio colorante rojo.

Shushuburro - (*Vismia mexia* Ewan?) Gutífera aprovechable por su corteza y frutos que dan color amarillo.

Sangre de gallina (*Vismia baccifera* (L.) Triana. et Planch.) Gutífera aprovechable por el color rojizo de su madera.

Marañón o caracoli (*Anacardium occidentale* L.) Anacardiácea arbórea cuyos frutos proporcionan colorante morado.

Molle - (*Schinus molle* L.) Anacardiácea arbórea cuyas hojas producen por maceración y cocción un colorante amarillo.

*Guayacán - (Tabebnia chrysantha (Jacq.) Nicholson)
Bignoniácea que proporciona un colorante café rojizo.*

*Casuarina o pino australiano - (Casuarina equisetifolia Forest.)
su corteza... produce un tinte rojo negruzco".*

En Venezuela, Isabel Aretz (69), al tratar sobre la artesanía folclórica dedica un capítulo de su obra a la "técnica tintórea", en el que se señala que "en Venezuela, el pueblo heredó de los indios el conocimiento de las propiedades de las plantas y de los minerales en lo que a tintas se refiere. En la actualidad es cada vez más raro encontrar a alguien que use estos tintes..." Los colorantes indicados en este trabajo son los siguientes:

"Concha de aliso - Se echa a la lana para que no se destiña.

Concha de aliso - Da rojo.

Flor de piedra - Da marrón.

Gurapo, es la semilla del aguacate - "Da acafetao".

Hojita de pintar cobijas - Da color amarillo.

Ojito - Da amarillo.

Raicita - Da colorado

Rubia Relbun - Entre las hierbas tintóreas indígenas, merece citarse la llamada raicita con que todavía colorean de rojo las cobijas que tejen en El Morro...

Uña de gato - Da amarillo.

Barba de piedra - "Da acafetao". (Usnea barbata?)

Barba de piedra - Da amarillo.

Añil - Para teñir de azul las cobijas (Indigofera tinctoria)"

En Guatemala, respaldándose en el estudio ya citado de Mc. Bryde, Ida Bremme de Santos (70), enumera algunos colorantes naturales usados en ese país:

"Para el azul oscuro o casi negro el palo de compeche (Haematoxylum campechianum), también llamado palo de tinte... Para el azul claro empleaban el añil, proveniente de El Salvador,

mezclándolo entonces con sacatinta (Jacobinia spicigera). Para el rojo, grana o cochinilla... junto con chinche negrita (Lantana cámara)... El amarillo se obtenía del palo amarillo (Chlorophora tinctoria); el púrpura del palo brasil (Haematoxylum brasiletto); el verde, con una mezcla de campeche y palo marillo; el café de la corteza del aliso (Alnus sp.)..."

En Colombia, lugar de gran desarrollo textil, Guillermo E. Magrassi (71) realta que a la época del Descubrimiento:

"... se empleaba... una extensa gama de tinturas minerales y vegetales como el moral, la barba de piedra, el añil, la cochinilla, el dividivi, el azafrán, el morcote, la encina... y la chica, muy apreciada y utilizada..."

Ya para la época actual, perdida esta tradición artesanal, menciona los colorantes que se siguen utilizando en medios campesinos:

"Muy pocas tinturas vegetales y minerales de tipo tradicional se emplean aún (sólo la corteza de aliso, palo de dividivi, añil y barba de piedra)..."

Trabajos dignos de destacarse por el invaluable aporte que representan al estudio de los colorantes naturales en el Perú, son los de Bárbara Mullins, "Recetas de tintes naturales", publicado en 1973; el de Roger Ravines, en 1978, "Tecnología Andina", en el capítulo IV, sobre Textilería, en el que trata sobre "las plantas utilizadas en la tintorería antigua y actual", a la vez que hace un resumen sobre "los trabajos generales sobre botánica del Perú... que contienen interesantes observaciones sobre el aprovechamiento de algunas plantas tintóreas..."; así mismo, el de Hugo Zumbühl, "Tintes naturales", de 1979, en donde se presentan muchas recetas de ensayos actuales, partiendo de conocimientos tradicionales de la Sierra Central del Perú, para teñir la lana.

En un trabajo de Kathlenn Schultz, "Create your own natural dyes", de 1975, se proporciona una amplia lista de plantas

que tienen uso tintóreo, indicando el nombre científico de las mismas, además del mordiente más adecuado para cada caso.

COLORANTES DE ORIGEN MINERAL

Los colorantes de origen mineral fueron menos empleados que los ya mencionados de procedencia animal y vegetal. Las pocas referencias al respecto se dan a conocer por unos pocos cronistas y, en menor grado por otros autores.

Yacovleff y Muelle, tomando el testimonio de los cronistas enumeran como "colorantes en polvo": cinabrio, hematita, atacamita y azurita, aunque sus usos van desde la cosmética personal hasta la decoración de objetos de madera y no para teñir fibras textiles.

Carmen Neutze de Rugg (72) citando a Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán hace conocer que:

"en San Lucas Ichanzupuit, cuya etimología significa casa de lodo, en pipil, a causa de unas cieneguillas que hay en este pueblo en que sin otros beneficios más que el poner por tres o cuatro días cualquier género de ropas, quedan teñidas de negro finísimo y aterasado, con tanta y tal permanencia, que jamás hasta romperse falta el color de lo que en ella se tiñe; cuyo efecto debe producir, sin duda, alguna materia mineral que la naturaleza dispuso en estas parte y los indios concieron, o por industrias de sus mayores o por accidentes que pudo ofrecer la contingencia o el àcaso; pero de cualquier suerte es una de las singulares y raras maravillas que la naturaleza experimenta".

Alfredo Taullar (73) al referirse a los colorantes empleados por los araucanos, en Chile, dice:

"... usan también a veces ciertas tierras de color que tinturan y muelen hasta reducirlas a impalpable polvo, hirviéndolas junto con la lana, durante muchas horas. Así, por ejemplo, del lecho de algunos esteros o pantanos, extraen un barro oscuro que tiñe de negro. Hay, igualmente, tierras gredosas que tiñen débilmente

de su mismo color".

Rogger Ravines (74), refiriéndose a este tema dice que *"... los antiguos peruanos tuvieron un arte propio de teñir sus hilos, empleando plantas tintóreas y óxidos metálicos, con los cuales obtuvieron variados colores, y tonalidades brillantes y firmes que han desafiado los siglos"*.

Este autor presenta algunas recetas para teñir con "barro negro (turbera)", señalando en cada caso la mezcla con algún colorante vegetal o con cochinilla y el tiempo que los hilos deben permanecer dentro del barro.

En el Archivo Regional de Historia, del Instituto Otavaleño de Antropología, encontramos un juicio (EP/J 1° (1066) C. 40), de 1861, en el que se reclama por el despojo de una vertiente de agua que *"se halla destinada por la naturaleza para tinturar en negro hilos y pitas"*, en la parroquia (hoy cantón) Cotacachi. Eran los tiempos en que se pagaba "un cuarto de real" por cada libra de hilo teñido.

MORDIENTES

Son sustancias con que se tratan los hilos o tejidos antes de teñirlos para que sus fibras puedan tomar bien el tinte, su uso posibilita que los efectos del teñido sean duraderos. Vamos a tratar lo referente a su empleo, en diferentes partes del continente

Hay que aclarar que antiguamente se empleaba el término enjear para la acción de aplicar el mordiente a los hilos y tejidos, antes de teñirlos.

Silva Santisteban (75), al referirse al uso de mordientes empleados en los obrajes dice:

"Antes de la aplicación del tinte había que realizar primero el enjebado de la pieza utilizando azuarda (juarda) de lanas, colpa, cachina, alumbre y otras sustancias, según lo requerían las necesidades de una técnica ciertamente compleja y llena de

"secretos" de los cuales muchas veces dependía la calidad de los tintes".

Lila M. O'Neale (76), al referirse a la forma de emplear los mordientes antes de teñir la lana, en Guatemala, proporciona valiosos datos sobre el uso del bicromato de potasio. El proceso es el siguiente:

"Para empezar, se usa una olla para hervir las madejas en una solución de bicromato de potasio. Esta operación no solamente libra a fondo a las fibras de lana de su envoltorio de grasa natural - los indígenas la llaman "mantequilla" - sino que el bicromato potásico es también un excelente fijador. La lana que ha sido hervida en la solución de cromo sale del enjuague limpia, clara y lista para el tinte".

Bárbara Mullins (77) enumera los principales mordientes empleados en el Perú, añadiendo indicaciones acerca de su empleo:

"La mayoría de los tintes naturales necesitan la ayuda de un mordiente para fijar el color:

- 1. alumbre (sulfatos de aluminio)*
- 2. Cromo (Dicromato de potasio)*
- 3. Fierro (Sulfato ferroso)*

El alumbre y el cromo, se usan antes del teñido, y el fierro, después de aplicar el tinte.

COMO PREPARAR EL LAVADO DE LA LANA CON ALUMBRE

Por cada kilo de lana seca se pasan hasta 115 grs. de alumbre. Primero hay que disolver el alumbre en un poco de agua caliente. Hay que mojar bien la lana en una cantidad de agua suficiente como para tajar la lana.

Primero se agrega el agua con alumbre disuelto y luego se introduce la lana mojada al agua fría, dejándose hervir.

Luego se pone al fuego lento durante una hora. Se enjuaga bien antes de poner la lana en el tinte. La lana hay que pasarla varias veces por agua cada vez más tibia.

Se puede aplicar el mordente de alumbre para diferentes tintes, pero no urge para varias clases de maderas (o sea en forma de viruta o en forma de aserrín) ni para varios líquenes (rashta-rashta, papelillo, etc.) pues éstos se pueden probar si es necesario en la preparación con alumbre para conseguir un color firme.

De todas maneras se debe preparar la lana con alumbre antes de teñirla. No se echa el alumbre al tinte mismo.

COMO USAR EL MORDIENTE CROMO:

(Polvo color anaranjado). Nombre químico científico: Potassiun Dichromate. Por cada kilo de lana seca se usa de 28 a 30 grs. de cromo, peso exacto. Igual que en el procedimiento de alumbre, se disuelve el cromo en agua caliente y esta solución se echa en agua fría cuya cantidad debe ser suficiente como para llegar a tapar la lana; dejar hervir sobre fuego lento durante una hora. Enjuagar primero en agua caliente, luego en agua tibia y por último en agua fría.

Se puede aplicar el cromo antes o después de teñir la lana. Resultan en cada caso, diferentes colores, los cuales se escogen según gusto. De todas manera la lana tiene que enfriarse antes de ser colocada en un baño frío de tinte. Si no se observa esta última regla, la lana se vuelve fieltro. El alumbre no cambia el color de las maderas, mientras que el cromo cambia el color de los tintes de las maderas.

COMO USAR EL SULFATO DE FIERRO

Por cada kilo de lana se usa 56 a 60 grs. de sulfato de hierro. Primero se tiñe la lana. Hay que usar una olla especial solamente para el mordente de hierro, pues tiene tendencia a oscurecer el tinte. El hierro se pega a la olla e influye en la pureza

del tinte.

Primero se disuelve el sulfato de fierro en esta olla especial, luego agregue la lana. Volver a hervir sobre fuego lento durante 20 minutos. Lave bien usando guantes de jebes. Tenga cuidado de no salpicarse la ropa pues mancha"

En el mismo trabajo, de Bárbara Mullins (pag. 7-8), se mencionan otras materias que pueden servir como mordientes, para cambiar el color de la lana después de haber sido teñida o para dar un enjuague y avivar el color, en el proceso final del teñido. En resumen, dice:

"ORINA - La orina fresca o añeja... que ayuda en el proceso de teñido.

ALCAPARROSA - (Sulfato de cobre natura)l. Alcaparrosa colorada o Alcaparrosa negra, pueden ser ambas usadas como mordientes antes o inmediatamente después de que el hilo ha sido teñido.

CENIZAS - Cenizas de diferentes clases de madera pueden ser usadas para obtener diferentes efectos en el color final. La ceniza del Molle tiene un fuerte efecto sobre el color. El eucalipto parece tener menos efecto.

SAL - La sal puede ser disuelta en agua caliente y ser usada como enjuague después de que el hilo ha sido teñido

También puede ser usada en la solución de tinte en el momento del proceso del teñido.

AGUARDIENTE - Este puede ser usado como enjuague, tanto solo, como diluido en agua, después de que el hilo ha sido teñido.

LIMON - El jugo de limón puede ser usado para fermentar el tinte

antes de ser teñida la cochinilla por ejemplo, esto puede tomar varios días o el hilo puede ser mojado en el jugo después que ha sido teñido.

BARRO - El barro es aún muy usado en la selva y en parte de la sierra como mordiente. El hilo o paño es generalmente teñido primero en solución de madera y luego enterrado en el barro por un período que varía de una hora a varios días...".

El uso de la orina es mencionado por varios autores, de diferentes lugares y en diferentes épocas. En la época de los obrajes coloniales, Silva Santisteban, citando a Carlos Romero, dice: "En estando el colorado en su punto, se le hecha botija y media de orines...". Isabel Aretz, refiriéndose al teñido con añil, en Venezuela indica que: "Para una libra de lana se usa una onza de añil, pero si se quiere subir más se le echa una onza y media. Se la agrega lejía y orines aseados de niño o persona mayor...". En Bolivia, Luis Zevallos Miranda, menciona a lá "orina fermentada" como uno de los materiales empleados para el proceso de teñido en la actualidad. El indica que el primer paso para el teñido "consiste en el lavado del "caito" (lana hilada) con agua, a la que se le agrega una buena cantidad de orina fermentada...". Guillermo E. Magrassi, refiriéndose a los mordientes empleados en Guatemala, anota: "La tintura local se practica en ollas de barro y el color se fija con jugo de limones, alumbre y, antiguamente, orines". En Chile, según Alfredo Taullard, los araucanos "como mordiente para fijar la mayor parte de los tintes vegetales utilizan la orina fermentada que en cantidad suficiente van acumulando en recipientes especiales". Hugo Zumbühl refiriéndose al empleo de la orina en el Perú actual, la "recomienda solo para lavar la lana antes de teñir. La orina, por su alto porcentaje de amoníaco, ayuda a disolver la grasa natural de la lana".

Los indígenas salasacas del Ecuador, en la tintura de tejidos de lana con cochinilla, como parte del proceso dan: "un baño de orina y de ceniza de horno para que oscurezca el color."

Hugo Zumbühl (78), se refiere a los mordientes

minerales: alumbre, hierro, cobre, indicando que: "... son sales metálicas y ácidas que se disuelven fácilmente en agua hervida. Son agentes de los tintes porque hirviendo el baño, el metal se separa de la sal; se pega a la fibra y se une con el tinte".

Zumbühl enumera una serie de mordientes minerales, indicando el efecto de cada uno sobre el tinte:

"Alumbre -colores claros y vivos; no altera el color.

Sulfatos de cobre, alcaparrosa colorada o azul -colores opacos. Se usa para verdes, aceitunas y marrones.

Sulfato de hierro -colores oscuros; combinado con alumbre y algunas plantas, resulta verde.

Alcaparrosa nigra o yanacolpa - (Contiene mucho hierro). Tiene una reacción parecida a la anterior"

Este mismo autor indica que la planta conocida como lengua de vaca, putaca, romanza o llaque (*Rumex crispis*, *R. Peruvians*, *R. acetosella*, *R. cuneifolius*), que crece en la costa, sierra y selva peruana "se usaba ya en el antiguo Perú como planta tintórea y como mordiente. Sirve solo para colores oscuros porque al teñir la planta deja un color plomo - aceituna."

Zumbühl considera al vinagre, limón, cenizas, orina y sal, como medios y no como mordientes. El dice:

"No son mordientes porque no fijan el color a la lana. Sirven mayormente para matizar los colores después del teñido".

Guillermo E. Magrassi (79), cuando trata del Arte Textil en Colombia, indica que en los sectores campesinos donde se tiñe "se emplean todavía los mordientes tradicionales como las hojas de sábila y la lejía de cenizas de palo -arrayán".

En Guatemala y El Salvador, Lilly de Jongh Osborne (80) menciona el extracto líquido de las hojas machacadas del tepate (*Jatropha curcas* L.) y a la corteza del aguacate (*Persea*

gratissima gaertn.), como mordientes para colorantes vegetales.

Según Johnson (81), al hablar de los indígenas zapotecas, en México, dice que ellos:

"... distinguen dos clases de plantas mordientes: balagláj y balaguuguín. En español ambas son conocidas como hojas de tinta. Algunos indígenas dicen que las hojas colorantes de balagláj son traídas de las áreas de Choapan y Yalalag, en la Sierra, mientras que otros informan que las hojas se las obtiene de la región Mixe. El balaguuguín era cultivado en Mitla. Las plantas no han sido identificadas".

En la amplia lista de colorantes vegetales que presenta Kathleen Schultz (82), acompaña el nombre del mordiente que debe ser usado en cada caso: estaño, alumbre, cromo, alumbre y vinagre, estaño y vinagre, hierro.

UNAS CUANTAS DEFINICIONES

Para entender mejor cómo funcionan los colorantes naturales, tenemos que remitirnos a ciertas definiciones de carácter físico o químico. Los textos usados como material de consulta para este breve capítulo son: "Diccionario de la Industria Textil" y "Pequeño Larousse Técnico". Estas acepciones forman un corte glosario de términos empleados en este trabajo.

COLOR.- Impresión que produce en la vista la luz y que varía según su naturaleza propia y el modo como es difundida o reflejada por los cuerpos.

COLORANTE.- Sustancia que se aplica a cualquier cuerpo para efectuar una modificación persistente del color original y que, en varias de las formas de su aplicación, puede ser disuelto o dispersado en un fluido, difundiéndose de este modo dentro del cuerpo a colorear.

MORDIENTE.- En su acepción original, compuesto o compuestos usualmente basados en sales de metal inorgánicas, aplicadas a una materia textil preferentemente para teñir con un

colorante sobre mordiente. La función era doble, primero proporcionar un complejo colorante-metal estable que se formara dentro de la fibra y, en segundo lugar, facilitar al colorante su aplicación a las materias textiles por las que no tiene substantividad intrínseca. Mas, actualmente, el término ha de ser definido más ampliamente: substancia que es aplicada a la fibra para formar con el colorante, un complejo que es retenido por la fibra más firmemente que el colorante por sí solo.

MATERIAS COLORANTES NATURALES.- Grupo de colorantes extraídos de productos naturales, ya sean estos de origen animal, vegetal o mineral. Algunos autores no incluyen los de esta última procedencia dentro del grupo denominado naturales, ya que existen unos cuantos que son obtenidos por métodos químicos ordinarios.

COLORANTES DE ORIGEN ANIMAL.- Grupo de materias colorantes naturales, de procedencia animal. Pertenecen al mismo la cochinilla.

COLORANTES DE ORIGEN MINERAL.- Grupo de materias colorantes naturales, de procedencia mineral. Denominados también colorantes anorgánicos o inorgánicos, diferenciándose así de los de origen vegetal y animal, considerados como colores orgánicos. Pertenecen al mismo, tanto los que se encuentran directamente en la naturaleza como los obtenidos artificialmente.

COLORANTES DE ORIGEN VEGETAL.- Grupo de materias colorantes naturales, de procedencia vegetal. Pertenecen al mismo la granza, cúrcuma, campeche, sándalo, fustete, añil o índigo, orchilla, catecú y otros de menor importancia en sus aplicaciones técnicas.

COLORANTES SOBRE MORDIENTE.- Grupo de colorantes cuya deposición sobre la fibra se lleva a cabo mediante un óxido u hidróxido metálico, con la consiguiente formación de una laca, insoluble y coloreada, de apreciable solidez. Los mordientes más comunes son las sales de aluminio, hierro, cobre y estaño. Con las fibras proteicas se emplean las sales de cromo.

COLORANTES AL CROMO.- Grupo de colorantes que se aplican sobre fibras proteicas, necesitando el concurso de una sal

de cromo para su perfecta fijación sobre la fibra. En realidad, cualquier sal que dé hidróxido débilmente soluble es aconsejable como mordiente (sal de aluminio, de cobre, de cromo, de hierro y de zinc), pero como las que más se emplean en la tintura de la lana son las sales de cromo, estos colorantes mordentables se denominan colorantes al cromo. Los procedimientos de aplicación de los colorantes al cromo son varios: mordentado anterior (el bicromato se aplica a la lana antes de la tintura), mordentado posterior (el bicromato se aplica a la lana después de la tintura), o simultáneamente con el baño de tintura (procedimiento denominado metacromo o monocromo).

LANA Y PELO.- Existen dos tipos principales de fibras animales, muy usadas en la industria textil: la lana y el pelo. Como ambas provienen de la piel de animales vertebrados, presentan una gran similitud en su estructura, siendo bastante difícil establecer una apreciación objetiva que delimite exactamente una de la otra.

LANA.- Fibra animal proporcionada por el carnero (*ovis aries*), en forma de pelo y como cubierta de protección de su piel. La lana es una estructura organizada, crecida de una raíz situada en la dermis.

PELO.- Nombre genérico dado a las fibras animales que recubren la piel de diversas especies de mamíferos, a excepción del carnero (en este caso la definición más ortodoxa es la de lana). Se diferencia de la lana en que, una vez esquilado el animal, en el caso de su pelo, éste cae suelto o en mechones, mientras que en el caso de ser lana se mantiene unido formando lo que suele denominarse vellón; además, la lana contiene mayor cantidad de churre o suarda que el pelo, su rizado es más pronunciado e igualmente lo son sus escamas.

PELO DE ALPACA.- Nombre dado a la fibra natural, de origen animal, que proporciona el mamífero de la familia de los camélidos, género *Lama* (*Lama glama pacas*) conocido por alpaca. Sus características son: gran longitud (de 10 o 40 cm), brillo destacado y color canela pardo. Encuentra aplicaciones en la fabricación de tejidos lustrados e hilos de fantasía.

PELO DE GUANACO.- Nombre dado a la fibra natural, de

origen animal, que proporciona el mamífero de la familia de los camélidos, género Lama (*Anchenia glama*). De gran finura, tacto sedoso y color blanco o pardo rojizo.

PELO DE LLAMA.- Fibra natural, de origen animal, clasificada como pelo. El animal que proporciona este pelo es la llama (*Lama peruviana*), de la familia de los camélidos. El pelo de este animal es rugoso al tacto y poco elástico, bastante largo y de color blanco, gris, pardo o negro. Encuentran aplicaciones en los sitios donde se explotan, comercial y domésticamente, estos animales.

PELO DE VICUÑA.- Nombre dado a la fibra natural, de origen animal, que proporciona el mamífero de la familia de los camélidos, género Lama (*Lama vicunna*), conocido por vicuña. Sus características son: gran finura de los pelos, brillo destacado, rizado y color castaño rojizo. Se emplea en la fabricación de tejidos finísimos. Aparecen en el animal dos tipos de pelo: el exterior, no aprovechado generalmente, y el interior o auténticamente pelo de vicuña que es la más blanda y la más fina fibra de lana empleada.

SOLIDEZ.- Características importantes de los colorantes, que viene determinada por la resistencia a ciertas condiciones de un tejido, relacionadas bien con el proceso a que es sometida la fibra desde su estado crudo hasta el artículo manufacturado y confeccionado.

SOLIDEZ AL AGUA.- Prueba que determina el grado en que las materias teñidas pueden dejar de transmitir parte de su color sobre las partes blancas con que entren en contacto en estado húmedo.

SOLIDEZ AL FROTE.- Prueba de la determinación de la estabilidad del colorante sobre materia teñida ante la acción del frote.

SOLIDEZ AL LAVADO.- Prueba determinativa de la solidez o resistencia presentada por el género teñido a las operaciones de lavado en sus distintas condiciones prácticas (a temperatura menor de 40° C., a temperatura de ebullición o próxima a éste, a lavados múltiples, etc.).

SOLIDEZ A LA LUZ.- Prueba que determina el grado de resistencia a la degradación por la luz de un colorante determinado

sobre un tejido, hilo o fibra, refiriendo el resultado de las pruebas a una escala con patrones de solidez conocida.

PROCESOS DE MORDENTADO Y TEÑIDO

Para teñir con colorantes naturales, el procedimiento básico consiste en someter a la materia prima a un tratamiento de mordentado, generalmente previo a la tintura, y luego al teñido propiamente, en un medio líquido donde se encuentra en suspensión el colorante extraído de ramas, hojas, raíces, corteza y flores de las plantas tintóreas.

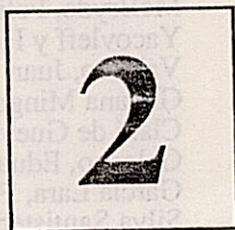
Ya se mencionó anteriormente que tratando a la lana con determinadas sustancias, conocidas como mordientes (alumbre, sulfato de cobre, sulfato de hierro, bicromato de potasio, etc.), antes de teñir, es posible fijar bien el color y conseguir efectos duraderos.

El mordiente más usado en nuestro medio es el alumbre y su aplicación consiste en colocar una cantidad de este producto (aproximadamente 200 gr. para cada kilo de lana a teñir), en agua fría, donde se coloca la lana, luego elevar la temperatura a la ebullición y mantener así por 35 -45 min.

Para teñir, hay que extraer el colorante de las plantas, sometiéndolo el material tintóreo a la ebullición, por tiempo que varía en cada caso, hasta conseguir los mejores efectos de color.



Notas



1. Fernández de Oviedo, Gonzalo 1946: 507
2. Cossio del Pomar, Felipe 1971: 114
3. Salas de Tillman, M. Angélica 1981: 7-9
4. Holm, Olaf 1981: 311
5. Rubín de la Borbolla, Daniel 1974: 262-263
6. Lee, Raymond Cit. por Rubín de la Borbolla 1974: 262-263
7. Código Mendocino Cit. Por Rubín de la Borbolla 1974: 262-263
8. Cobo, Bernabé de Cit. Por Yacovleff y Muelle 1934: 158
9. Neutze de Rugg, Carmen 1974: 51
10. Fuentes y Guzmán, Francisco Antonio de Cit. por Neutze de Rugg 1974: 51-52
11. Salinas Loyola, Cit. por Yacovleff y Herrera 1934: 318
12. Bello Gayoso, Cit. por Yacovleff y Herrera 1934: 318

13. Alcedo, Antonio de 1967: 296
14. Silva Santisteban, Fernando 1964: 47
15. Velasco, Juan de 1977: 110-111
16. McBryde, Felix Webster 1969: 406
17. O'Neale, Lila M. 1979: 67
18. Johnson, Irmgard W. 1971: 163
19. Neutze de Rugg, Carmen 1974: 52
20. Jongh Osborne, Lilly de 1975: 43-44
21. Velasco, Juan de 1977: 87-88
22. Alcedo, Antonio de 1967: 315
23. Sahagun, Fray Bernardino de 1938: Cap. XI; Libro XI
24. Arriola, Jorge Luis 1973: 304
25. Rubio Sanchez, Manuel 1976: 13 -14
26. Paz Ponce de León, Sancho de 1964: 31
27. López, Daniel y otros 1976: 84
28. Agia, Miguel de Cit. por Silva Santisteban 1964: 49
29. McBryde, Felix Webster 1969: 408
30. Yacovleff y Herrera 1935: 87
31. Valasco, Juan de 1977: 112
32. Galiana Mingot, Tomás de 1978: 85
33. Clará de Guevara, Concepción 1975: 773-796
34. Galeano, Eduardo 1981: 118
35. García Lara, Fernando 1981: 24
36. Silva Santisteban, Fernando 1964: 48
37. Schultz, Kathleen 1975: 74
38. Casa Aruta, Francisco 1969: 109
39. García Lara, Fernando 1981: 13
40. Velasco, Juan de 1977: 110
41. Yacovleff y Muelle 1934: 159
42. Alcedo, Antonio de 1967: 275
43. Silva Santisteban, Fernando 1964: 48
44. O'Neale, Lila M. 1979: 64
45. Acosta Solís, Misael 1961: 265
46. Yacovleff y Herrera 1935: 46
47. Jaramillo, V.A. 1968: 123-124
48. Mullins, Bárbara 1973 a
49. Zevallos Miranda, Luis 1975: 73-74
50. Yacovleff y Herrera 1935: 46
51. Ravines, Rogger 1978: 267
52. Castañeda León, Luisa 1981: 21 y 44
53. Acosta Solís, Misael 1961: 267
54. Zumbühl, Hugo 1979: 58

55. Silva Santisteban, Fernando 1964: 48
56. Acosta Solís, Misael 1961: 264
57. Alcedo, Antonio de 1967: 303
58. Grijalva, Carlos E. 1947: 224
59. Cordero, Luis 1950: 30
60. Sanoja Obediente, Mario 1979: 24
61. Yacovleff y Muelle 1934: 157-163
62. Taullard, Alfredo 1949: 69-70
63. Neutze de Rugg, Carmen 1974: 53
64. Castañeda León, Luisa 1981: 21 y 44
65. Johnson, Irmgard W. 1971: 163
66. Vargas, José María 1982: (?): 318
67. Jongh Osborne, Lily de 1975: 42-50
68. Acosta Solís, Misael 1961: 264 - 268
69. Aretz, Isabel 1967: 36-41
70. Bremme de Santos, Ida 1971: 77-78
71. Magrassi, Guillermo E. 1977 a: 85-86
72. Neutze de Rugg, Carmen 1974: 53
73. Taullard, Alfredo 1949: 70
74. Ravines, Rogger 1978: 395-398
75. Silva Santisteban, Fernando 1964: 47
76. O'Neale, Lila M. 1979: 62
77. Mullins, Bárbara 1973 b: 5-6
78. Zumbühl, Hugo 1979: 19-22
79. Magrassi, Guillermo E. 1977 a: 85-86
80. Jongh Osborne, Lilly de 1975: 50
81. Johnson, Irmgard Weitlaner 1976: 241
82. Schultz, Kathleen 1975: 80-85



Documentos

3

RECETA DE LA TINTA AÑIL AL MODO DE LOS DE GUATIMALA

Receta para el beneficio de la tinta añil; la misma con que se beneficia en Guatemala.

El beneficio de la tinta tiene cuatro partes principales, las que explicaré cada una de por sí con toda claridad y distinción y para que en común se sepan, son las siguientes. La primera el modo y circunstancias de la siembra: la segunda el corte de la hierba y el tiempo: el tercero fundamento o tercera parte de la fabrica de las tinas o estanques para el beneficio, y sus operaciones: la cuatro y más principal son los quajos con que se da toda perfección a la tinta. De estas cuatro partes dice la primera.

Supuesto el conocimiento de la semilla: Digo que la tierra en que se ha de sembrar dicha semilla tiene el mismo beneficio que tiene una quadra de alfalfa así en sequias como en canteros: Solo se diferencia en que los canteros no son tan grandes, ni la sequia que corre por medio dellos es tan ancha como las de las quadras de alfalfa: de modo que se disminuye la mitad y en el trecho en que se pusieran dos guachos de alfalfa se deven poner quando menos tres. Para esta siembra se tiene este orden; que de planta a planta aygamás de un pies de distancia, y en cada planta se echan seis granitos o siete. Para echar estos granitos, se aguguca la tierra con una estaca redonda con el cuidado que la concavidad del agujero no tenga más que dos o tres pulgadas. Echada la semilla se cubre con tiento sin oprimir la tierra tanto quanto baste a tapar. el tiempo en que esta en sazón la semilla para dicha siembra es quando la vainita está bien seca y la semilla dura como un hueso. Antes de papar al beneficio de los canteros se ha de limpiar la tierra de otras raíces sacudiéndola bien, porque así brota menos hierba silvestre, la que con todo cuidado se ha de procurar impedir porque no ahogue la planta: y este cuidado deber ser contínuo deservando la tierra con toda prolexidad: si la tierra de su naturaleza no fuera muy humeda es necesario riego contínuo, porque esta planta pide mucha humedad y por esto se da silvestre en las vegas de los ríos, y en las montañas bajas. El temple para esta hierba el más templado es el mejor.

Nacida ya la hierba tarda en legar a su perfección dos meses y a veces algo más. Para conocer con acierto quando está ya de corte; la regla es, cojer una mata y estruclarla entre las manos y al tiempo de hacer esto, observar, si suena, como que se quebrara, que esta es la señal de su madurez; porque quando está tierna se estruca sin dificultad. Nunca se ha de esperar a que esté florida la hierba: Porque pierde mucho de virtud y color. Conocido ya lo maduro de la hierba: siguese su corte: esto se hace con unas cuchillas cortas a manera de ozes, pero sin dientes. Estas cuchillas se aplican a raíz de la hierba al cortarla y se corta tanta cuanto cave en el estanque de la prensa, que luego diré, porque importa mucho su verdor, y no es bueno dejar cortada hoy la hierba que ha de servir mañana.

Cortada ya la hierba que pareciere ser necesaria para llenar el estanque, se acarrea la yerba en unos cañamasos o lienzos para que no se desperdice y esto se hace con brevedad, y mejor es ir

llenando el estanque según que se va cortando. Llena ya la tina de la hierba, con brevedad se echa el agua en dicha tina o estanque, de modo que el agua cubra la hierba.

ESTANQUES O TINAS

Los estanques son tres: el uno que se llama estanque de infusión o prensa; y este es el primero; el segundo se llama el batidero; y el tercero el de los coladores, estos estanques se hacen de cal y ladrillo; las paredes de los estanques por la parte de adentro deben estar con el mejor sulaje que se pueda. La primera tina debe tener quatro varas y media de largo y tres y media de ancho; de alto por la parte de afuera, vara y tercia; y por adentro una vara. El grueso de la pared ha de tener tres quartas: En este estanque se ha de armar una prehensa a manera de las de obraxe; pero ha de tener dos tornos en proporcion que el uno caiga en un canto, y el otro en el otro canto; para esto se hace una ensambladura de tablas a medida del hueco de la tina; en estas tablas se clavan dos maderos grandes que en cuadro tengan más de una cuarta: sobre los cuales caen los tornos o espigas y así como en las prensas de paño la tabla de ensima aprimida, con el torno aprehensa el paño, así aquí aprehensa la hierba la ensambladura oprimida de los dos tornos. Le advierto que esta prensa no ha de llevar tanta fuerza, quanta tienen o necesitan las prehensas de paño, si no moderada y para que esto se haga bien, al acomodar la hierba es menester ponerla de modo que la prensa caiga igual sobre la hierba de la que ha de estar llena la tina hasta cerca del brocal; hasen a donde también se llenará de agua como después diré. A este mismo estanque se le pone en el asiento de el un caño que desde adentro salga afuera del estanque; de tal modo que en abriendo este caño o destapandole salga toda el agua que estuviere adentro. Para lo cual es menester darle al suelo del estanque cayga hacia el caño, que caerá a la segunda tina, cuya boca o brocal deve estar devajo de este caño a fin que caiga adentro de la segunda tina el agua que sale de la primera. Para esto se han de fabricar en parte en donde venga de maior a menor altura como se entenderá mejor en el dibujo que pende al fin. El caño deve ser de un palo grueso agugereado, y para tapa deste caño se forma otro palo; que venga agustado de manera que no salga gota de agua. Advierto más que si el agua no fuera por si caliente se eche agua caliente en la tina la quarta parte; para que esta temple las tres; que esto conduce a que rinda más tinta.

La segunda tina del batidero ha de tener tres varas de ancho y tres de largo, de concavidad vara y media de greuso de pared lo mismo que la primera. En esta tina se ponen tres caños en esta forma; el primero deve estar a nivel con el suelo de la tina según el caño de la primera tina. El segundo ha de estar más alto cosa de un gеме, y el tercero otro gеме más arriba. La echura de estos caños y tapas como el primero de la primera tina. Bastará que estos caños tengan de ancho o grueso lo que tiene la boca de una botija. El último caño que está en el suelo deve caer a la tercera tina, y los dos más altos al suelo porque son para echar el agua que no sirve. En este mismo estanque se ha de armar una rueda cuya forma ha de ser como la de un Batan con sus cucharitas: en las puntas de los palos que han de gobernar esta rueda aun lado y al otro ha de haver su siguinuela a manera de la que usan los barberos. Esta rueda sirve para el batidero.

La tercera tina ha de tener la misma forma que la de un fondo de trapiche; la boca deve tener de diámetro dos varas, de profundo vara y media de grueso de pared media vara en la boca y en lo demás como corresponde la echura o similitud de fondo.

PUNTOS Y QUAJOS

La quarta cosa necesaria para este beneficio son los puntos y los quajos; Diré primero los quajos y el modo de sacarlos.

Entre varios quajos que ay: los que por aquí ay son dos el uno es la escobilla hierba muy conocida, el otro son las ojas y corteza de un árbol llamado GUARUMO. Esta se da en las montañas de Guayaquil y en estas partes en Nono que es los Yumbos. Los indios lo llaman en lengua ANANGUACASPI. Así con estas hojas y corteza como con la escobilla se hace lo que diré: De la escobilla se tenía porción de ojas; Estas se majan en una piedra y majadas se echan a un lebrillo con agua y se revuelve un poco y se dexa, esta agua le saca a la hierba una bavaza que tiene y ya que la agua esta hecha pura bava se pasa por un zedazo o por un paño con mucho tiento de manera que salga pura la bava sin mezcla de hierba amartajada. Esta bava es el quajo: Deste se hecha en el tino del batidero cosa de cinco frascos poco más o menos, y por aquí podrán regular el quajo que es necesario para maiores o menores cantidades. Esto que he dicho de la escobilla se hace con el Guarumo; se toman unas hojas: y algo de la

corteza y se procura sacar la bavaza.

Savido ya el modo de sembrar: El tiempo de corte la fábrica de las tinas y los quajos, resta saver quando se ha de sacar el agua o quitar la prensa. Quando, como y quanto tiempo se bate, y quando se echa el quajo.

Para conocer si está en estado de desaprensar, se toma un poco dessa agua en una tutuma de plata; esta agua se bate muy bien como para sacar azeite de vuevo: ya que se ha batido el espacio de diez credos, se hecha un poco de quajo, y se dexa asentar: con que si está de punto ya se reconoce el añil en el asiento de la tutuma. Estos se hace después, que la hierba ha estado en la prensa diez y diez y ocho oras; sería haciendo esta experiencia. Conocido ya el punto se destapa el caño para que caiga el agua a la tina del batidero, y para que pase limpia se pone un zedazo, o un lienzo en el boca del caño, el que ha de estar salido de la pared cosa de un gеме.- Luego que cae el agua en la segunda tina se empieza a batir con la rueda que dixе, al espacio de dos horas al cabo de las quales se le hecha poco a poco media libra de manteca desecha, y se prosigue batiendo; pasada media hora se hace la misma prueba de la totuma, y se reconoce bastante añil en el asiento es tiempo ya de echar el cuajo y después de echado se bate cosa de cuatro credos; luego se dexa asentar, por espacio de diez horas. Pasadas estas se destapa el primer caño de arriba de los tres caños que dixе; y esto se hace con tiento de modo que salga el agua de espacio y no de bordes y para esto no se saca del todo la tapa del caño; Y que no sale más agua por aquí se destapa el segundo caño con el mesmo cuidado que al primero echada ya el agua se destapa del todo el caño del suelo para que caiga la tinta en la tercera tina y para que no quede nada, se barre con una escoba de trapos y con un poco de agua de la mesma que se echó por los otros caños se hace muy bien. Vuelvo a advertir que el agua que sale por el primero y segundo caño no sirve y ha de caer al suelo, para esto se hacen estos dos caños en otro lado: solo el último caño ha de caer en la tercera tina: desta se va echando en unos coladores de cañamazo tupido, cuydando que escurran dentro de la mesma tina, hasta que gotee el agua clara y entonces se cuelgan e unas estacas que estarán clavadas en la pared; devajo destas se pone una trastea para que aquí escurra por si acaso sale tinta; ya que del todo ha goteado el agua, queda la tinta como más en los coladores. Estos se vacían en unos

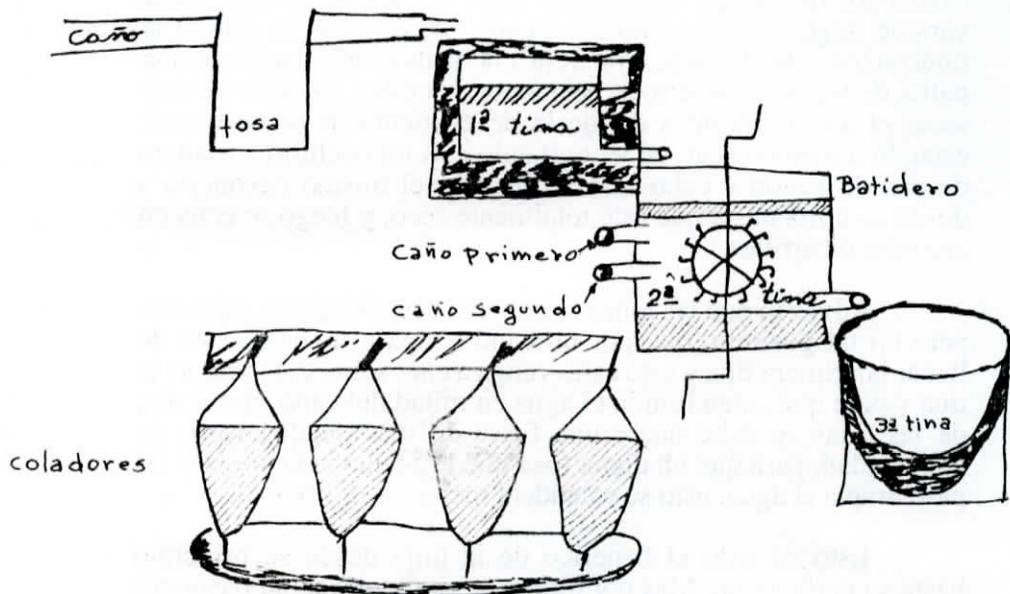
caxoncitos de madera que han de tener dos dedos de alto y una vara de largo, y lo mesmo de ancho; Al otro día de puesta la tinta en los caxoncitos se empareja a la medida del caxon con una palita de fierro a manera de balaustre. En estos caxones se deja secar el añil en parte a donde le dé el viento, pero no el sol; estando a medio secar, se va cortando con un cuchillo a manera de pan de xavon y echo esto se dexa en el mismo caxoncito a donde se corta hasta que esté totalmente seco, y luego se echa en zurrones o barrilles.

Advierto que las tonas se han de hacer debajo de cubierta, pero en tal positura, que por un caño venga el agua que ha de llenar la primera tina y este caño venga a caer sobre el brocal de la tina y para que caiga limpia el agua en mitad del caño mas arriba de las tinas se debe hacer una fossa de más de dos varas de concavidad, para que en dicha fosa quede acentada la arena y así pase limpia el agua; esto se entenderá mejor en el dibujo.

Esto es todo el benefico de la tinta desde su principio hasta su perfección: Más por último advierto que serán bastantes doce coladores que tengan una tercia de boca, y media vara de largo; y estos lavados se secan a la sombra y la hicieron de la primera tina sacada el agua ya no sirve, sino para echarla, lo que se debe hacer luego para llenar nueva hierba.

Algunos sin saber, han dado en decir que se sacan tres layas de tinta: y es disparate que si se ve unas veces mejor tinta que otras es por que unas veces se beneficia mejor que otras como en todo sucede. Quando más hay dos la una la que dicen tinta flor y la otra la morocha, y esta es la que tiene todos estos benefico. De la flor dice a la vuelta.

Y otro quajo hay bueno y es la YAGRUMA: esta arbor se da en las montañas de tierra caliente; en especial en las rozar que hacen, nace este arbor. Es fofo u sus ramas son huecas como serbatanas: Deste arbor hay dos especies. Una que tiene el reves de la hoja blanco y esto es el bueno: El que tiene el reves amarillo y este no sierve. deste arbor se toman doce hojas y algunos cogollos y se golpea uno y otro en una piedra: golpeado así se hecha el agua en la cantidad de un frasco y se revuelve y se dexa hasta que ya haya dado arta bava. Después se vuelve a golpear y se añade otro frasco de agua en essa bava; y se hecha de segunda



lo amartajado. Después se dexan asentar y por un paño tupido se va colando solo la bava sin que pase bagasso, y desta bava son suficientes dos frascos para la porción que cave en la referida tina.

La tinta flor no necesita de quajo esta se consigue a fuerza de batir, porque toda sale arriba a la espuma que levanta el batidero: esta espuma queda llena de tinta y assi se coje con un mate y se echa a colar, y esta que así se seca llaman tinta flor; esta no tiene más dureza que la que tiene un grano de almidón.

Por olvido diré una advertencia; para conocer el tiempo, en que se ha de echar el quajo y es que el espuma que se levanta, primero está blanca y luego se va poniendo con un morado a modo de pesqueso de paloma y entonces es tiempo de echar el quajo. Es quanto hay que decir.

FINES

D. Nicolás Naveda de la ciudad de S. Salvador en la

proviencia de Guatemala, criado en hacienda de tinta que fue trabajando como suya halla los 28 años; me dixo varias advertencias mientras en la hacienda de GUATOS estuvo haciendo una parada de dicha tinta consigo, y no salio de provecho como note arriva, lo pիրmero que en su tierra toda de obrajes de tinta se sembrava esparciendola como la cevada, por todas partes. Disponiendo la tierra o con el arado pero rompiendo muy poco; o con rastras, para que la semilla no se profunde. Que echo su corte una vez al año le echan fuego y la quemán, y de nuevo esparcen sobre las cenizas similla del tinte.

Los segundo que se facilita la naciencia de la hierba, poniendola la noche antes de quererla sembrar en un saco, y de hay con el saco un remojo en el agua a donde se hincha: Pero no se ha de dexar nacer: y ponerla a la ocación, barba, para estar en buena disposición la mañana; suponiendo este el tiempo humedo que ayuda para nacer.

La tercera que se conoce cuando la hierba está en buen estado para cortarla, rompiendo algunas la mitad del cogolló, y exprimiendo la ramita con dos dedos, se hecha cierto humor como de leche, o blanquisco, está en buen estado para cortarse; aunque aun no haya florecido. Que no es bueno que floresca, y mucho menos que empiece a semillar.

Lo cuarto: vi que de propósito puso al sol la hierba para que se calentasse. Otra vez la dejó veinte y cuatro horas cortada, y esta era de la coltivada, y puesta en el estanque, luego cogió el agua color verde anaranjado; y en casi veinte y cinco horas que puso en la pudricion, reconoció después que se había algo pasado, y que huviera querido haverla sacado unas quatro horas antes. Dixo que había conocido haverse algo pasado, porque la última agua que sale del bitoque de la pudrición avia de aver salido anaranjado con color verde, así como la primera agua deve salir anaranjado muy cargado.

Lo quinto, para coger el punto de cuando es tiempo de soltar el agua de la pudrición dexó un vueco quando se puso la hierba en el estanque, dexó, digo un vueco cercano al caño por donde ha de salir el agua; como de media vara o poco menos, y se save que no se le tocasse ese reseco; aunque la menease el agua en las demás partes del estanque, y quando le parecía tiempo ponía

un pallo redonde de grosor de tres pulgadas y lo sacava derecho con presseza y alguna fuerza cinco y seis vezes; y asi atraía arriva el agua del fondo para ver si ara muy anaranjada, y presuntamente olía el agua que tomava con los dedos: diciendo que por el olor singularmente se conoce su punto: y también de aumentársele en ese movimiento el color anaranjado o disminuirsele y bajarsele dezia que esa es la señal de irse pasando el punto.

Y también antes de poner al palo dicho para esa prueba, dixo que era gran señal meter el brazo poco a poco en ese vueco de agua del estanque, a donde retirandola así mismo poco a poco se sentirá que el calor llega, verbigracia la primera vez a toda la mano, de ay dos horas, hasta el codo; de ay después de algún tiempo hasta arriva, y es señal que sube el cocimiento; asi como que baxa el cocimiento baxando el calor o tibieza sensible del agua hacia abaxo.

Y también si echando el agua bombillas, luego se des hazen es señal que baxa el cocimiento, que es separable la cantidad grande de bombillas que se ampolla la superficie del agua y con espumas pequeñas a trecho que tiran a lo azul que todo es señal de cocimiento - Mas el olor singularmente que la esperiencia enseñara, esa la señal a que más se atenía: el que a mi parece mas falaz.

Lo sexto pedía diese el sol a la alberca o tina de la pudrición; y que nada importaría aunque le cayese aguazeros en el estanque.

Lo septimo y principal que se necesita agua gruesa y si muy asoleada y tibia mejor. Que las aguas de páramo y delgadas absolutamente impiden la fermentación que por eso ni en Patate, ni en otras partes había podido aprovechar del añil, aunque sean con tierras calientes.

Lo octavo taparia los caños assi de la pudrición como de la Babaria con varro del mas tenaz y delgado; lo de la Batan con varro solo con la de pudrición con su palo redondo hueco al propósito con agujero al cabo para poderle tirar arriva con una soguita quando se destapa; y varro al rededor va enlucido todo.

Lo octavo, la rueda para la Babaria se contentó con dos

palos atravezados en cruz en el exis que vuelve la saguinuela: a estos se le pueden clavar o atar una tablitas de seis o ocho dedos de ancho y una tercia de largo; y estos han de ir dando en el medio sin que sean muy largos.

Lo noveno. Coladores son de otro modo; aviertos arriba y no como los representan essas recetas.

Lo décimo dixo que el mejor quajo que alla se estimava y usava era el MOYUYO: Que en Piura parece llaman UBERADO. En falta del Moyuyo que también se halla en Portobiejo de Guayaquil, es bueno el Guarumo; Y quando no; la conobilla, y que no ha de ser muy espeso el quajo.

Yo a veces me servi de la PITACAYA de la flor colorada, quitandole la corteza y machacándola y salió la tinta de color muy bella, o de la penza de la Juna del mismo modo. El Licenciado Don Pedro Jagla muy inteligente del tinte, vio unas muestras que había guardado del tinte hecho en Guatos y dixo que es calidad llamavan sobresaliente en la otra costa.

Este texto fue tomado del Archivo Histórico del Banco Central, Quito. Fondo Jacinto Jijón y Caamaño. Siglo XVIII, Caja Nro. 71.23.2, Carpeta 1199, Colección Documentos "Textos Miscelánea con índice".

Transcripción paleográfica de Yolanda Andrade.



Lavado y mordentado



4

LAVADO DE LA LANA

Para obtener mejores resultados, tanto en el lavado como en el teñido de la lana, hay que trabajar con madejas de aproximadamente 100 gramos.

A fin de evitar que se enreden, las madejas deben tener 3 ó 4 ataduras amplias.

Las aguas lluvias son las mejores para lavar la lana. Se debe usar un jabón o detergente suave y el agua debe estar ligeramente caliente.

El enjuague debe hacerse en agua tibia primero y luego en agua fría, varias veces, hasta eliminar totalmente el detergente.

MORDENTADO DE LA LANA

El alumbre es el más común de los mordientes para teñir con vegetales.

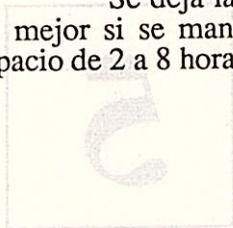
Para teñir un kilo de lana, hay que usar 200 gramos de alumbre.

La cantidad de agua, debe ser la suficiente para cubrir la madejas.

Sobre el agua fría se pone el alumbre y se lo agita hasta que se diluya totalmente. Luego se colocan las madejas de lana, que han sido previamente mojadas.

Se deja en ebullición por espacio de 30 a 45 minutos.

Se deja la lana en el baño, hasta el momento de teñir. Es mejor si se mantiene la lana, en el baño con alumbre, por espacio de 2 a 8 horas, antes de someterla a la tintura.



TINTURA CON NOGAJ O TOCOTE
Marrón (café oscuro)
(1 Kg. de lana)

Nombre botánico: JUGLANS NEOTROPICA DIELS
Familia: JUGLANDACEAE

Para la tintura se usan: hojas, ramas, corteza y, especialmente, la corteza del fruto cuando está verde.

NO ES NECESARIO USAR MORDIENTE

Hay que seguir los siguientes pasos para obtener un color café oscuro, por el método de OXIDACION.

Recetario

5

TINTURA CON NOGAL O TOCTE

Marrón (café oscuro)

(1 Kg. de lana)

Nombre botánico: JUGLANS NEOTROPICA DIELS

Familia: JUGLANDACEAE

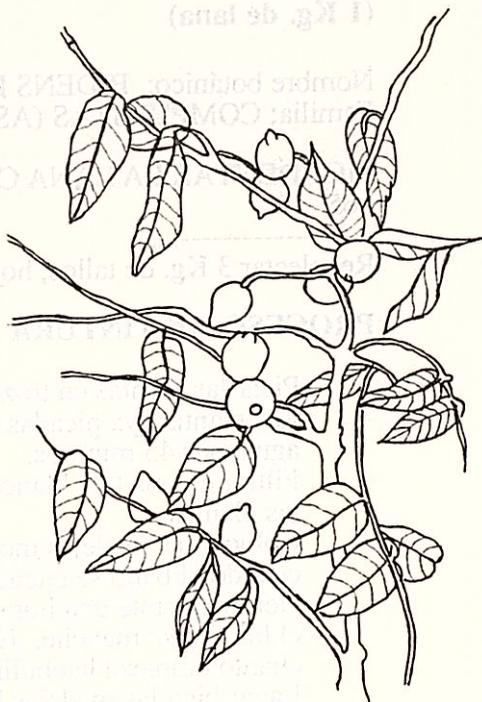
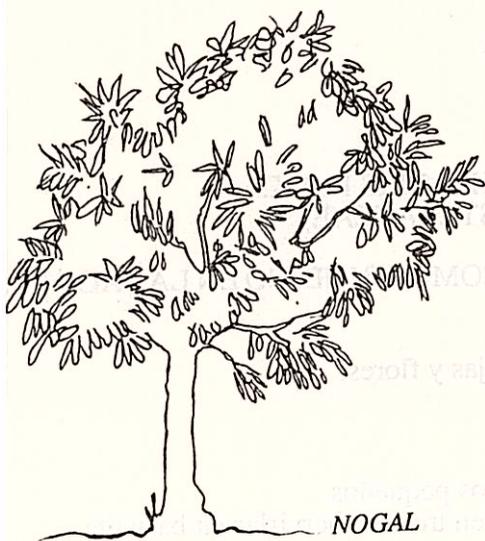
Para la tintura se usan: hojas, ramas, corteza y, especialmente, la corteza del fruto cuando está verde.

NO ES NECESARIO USAR MORDIENTE

Hay que seguir los siguientes pasos para obtener un color café oscuro, por el método de OXIDACION.

- Sacar la corteza del tocte y picar en trozos pequeños.
- Colocar estos trozos en un recipiente con agua fría.
- Colocar las madejas que han sido previamente mojadas.
- Mantener el material en el baño, hasta que llegue a la ebullición.
- Dejar que hierva por 5 minutos y sacar las madejas al aire, por dos minutos. El oxígeno del aire provoca el oscurecimiento del color.
- Repetir esta operación, cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la tonalidad deseada.
- Lavar las madejas, hasta que el agua quede bien limpia.

OBSERVACION.- El sobrante de colorante en el baño puede servir para otra tintura, si es que se agrega una cantidad de agua. Así se obtendrá un color más claro.



TINTURA CON ÑACCHA

Amarillo

(1 Kg. de lana)

Nombre botánico: **BIDENS HUMILIS H.B.K.**

Familia: **COMPUESTAS (ASTERACEAE)**

MORDENTAR LA LANA COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165

-----....

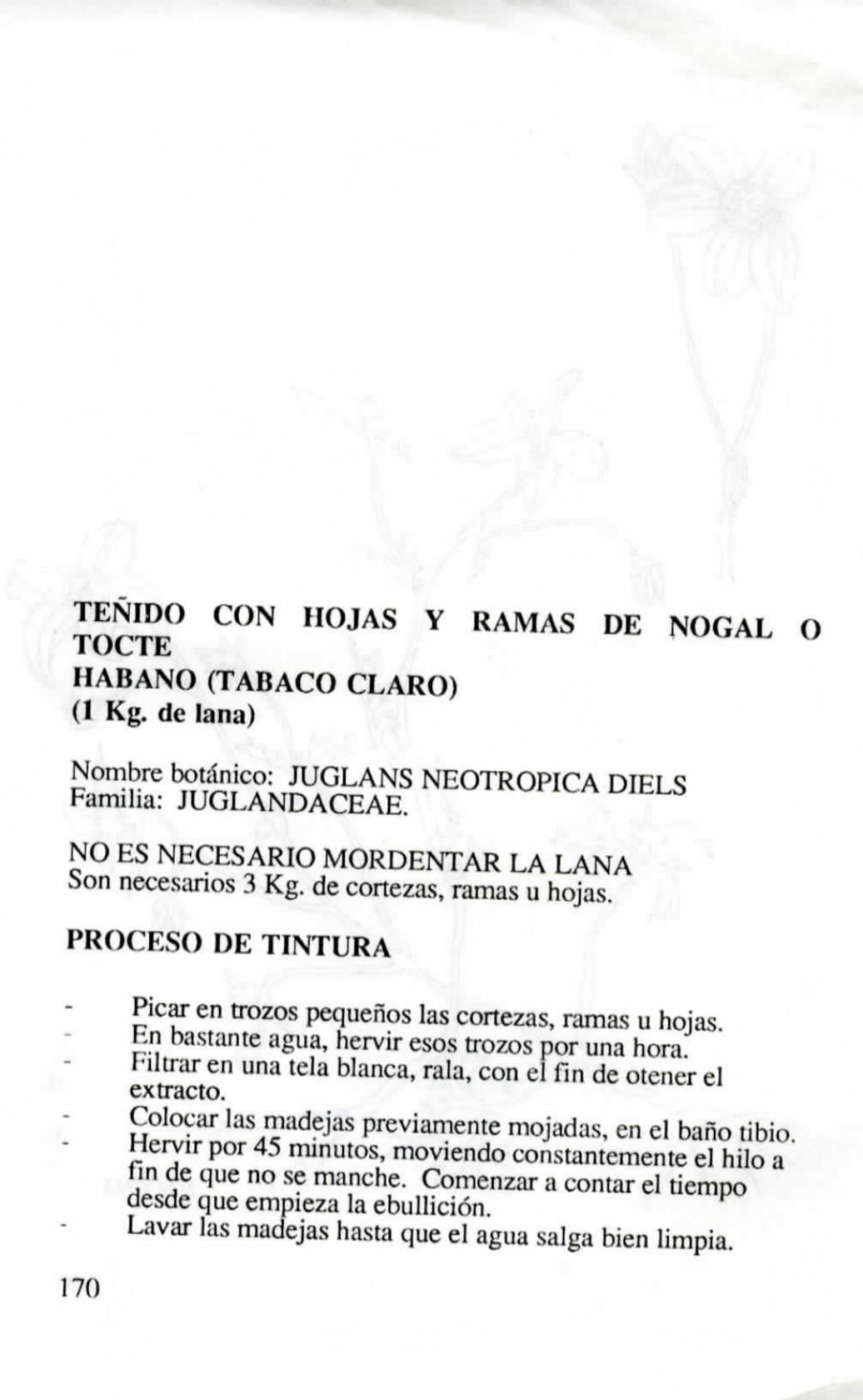
Recolectar 3 Kg. de tallos, hojas y flores.

PROCESO DE TINTURA

- Picar las plantas en trozos pequeños
- Las plantas (ya picadas en trozos), hervirlas en bastante agua, por 45 minutos.
- Filtrar en una tela blanca, rala, a fin de obtener el extracto de las plantas.
- Colocar las madejas mojadas -previamente mordentadas- cuando el baño se encuentre tibio.
- Hervir durante una hora, agitando constantemente para que el hilo no se manche. El tiempo se comienza a contar en cuanto empieza la ebullición.
- Lavar bien las madejas hasta que el agua salga limpia.



ÑACCHA



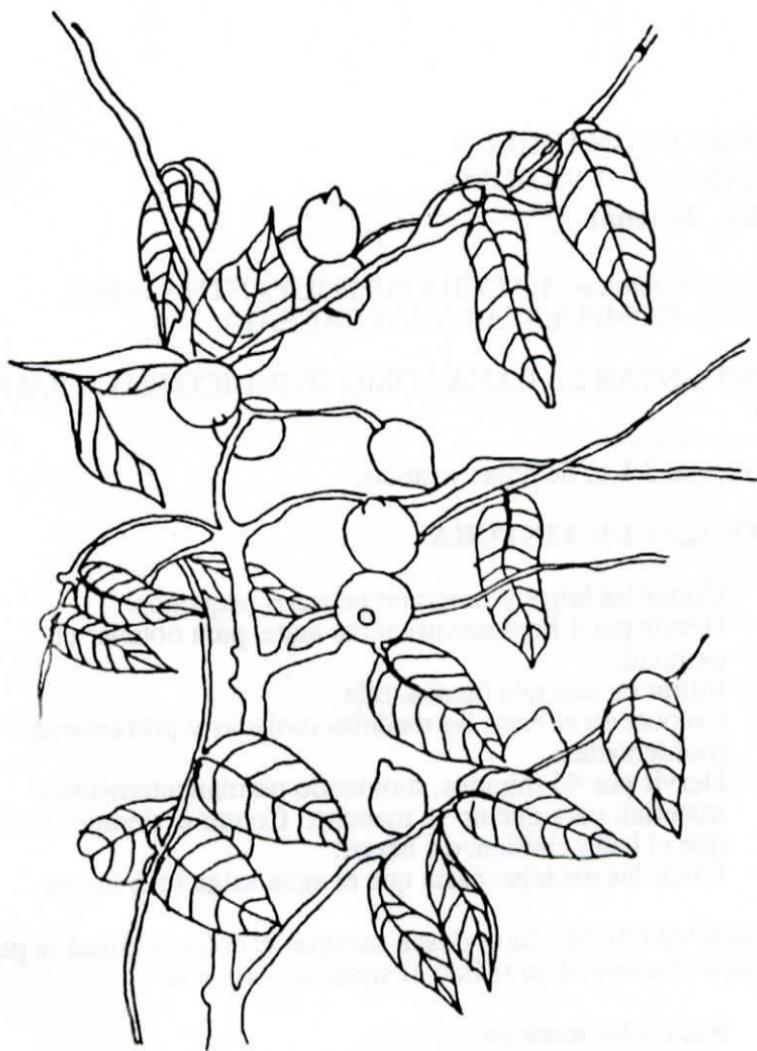
**TEÑIDO CON HOJAS Y RAMAS DE NOGAL O
TOCTE
HABANO (TABACO CLARO)
(1 Kg. de lana)**

Nombre botánico: JUGLANS NEOTROPICA DIELS
Familia: JUGLANDACEAE.

NO ES NECESARIO MORDENTAR LA LANA
Son necesarios 3 Kg. de cortezas, ramas u hojas.

PROCESO DE TINTURA

- Picar en trozos pequeños las cortezas, ramas u hojas.
- En bastante agua, hervir esos trozos por una hora.
- Filtrar en una tela blanca, rala, con el fin de obtener el extracto.
- Colocar las madejas previamente mojadas, en el baño tibio.
- Hervir por 45 minutos, moviendo constantemente el hilo a fin de que no se manche. Comenzar a contar el tiempo desde que empieza la ebullición.
- Lavar las madejas hasta que el agua salga bien limpia.



NOGAL O TOCIE

TEÑIDO CON CHILCA AMARILLO VERDOSO (1 Kg. de lana)

Nombre botánico: BACCHARIS POLYANTHA H.B.K.
Familia: COMPUESTAS (ASTERACEAE)

**MORDENTAR LA LANA COMO SE INDICO EN LA PAGINA
165**

Recolectar 3 Kg. de hojas y ramas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas y ramas en pedazos pequeños.
- Hervir por 1 hora en suficiente agua, para obtener el extracto.
- Filtrar en una tela blanca, rala.
- Colocar en el baño las madejas mojadas y previamente mordentadas.
- Hervir por 45 minutos, moviendo permanentemente el material, para que no se manche. Contar el tiempo desde que el baño comience a hervir.
- Lavar las madejas hasta que el agua salga bien limpia.

OBSERVACION.- Si se desea cambiar el color original se puede someter al material ya teñido al siguiente proceso:

- Retirar las madejas del baño.
- Agregar 50 gramos de sulfato de cobre.
- Mover bien, para que se diluya el sulfato de cobre.
- Dejar en ebullición durante 30 minutos.
- Lavar las madejas, hasta que el agua quede totalmente limpia.



CHILCA



**TEÑIDO CON HIERBA MORA
VERDE AMARILLENTO (MUY CLARO)
(1 Kg. DE LANA)**

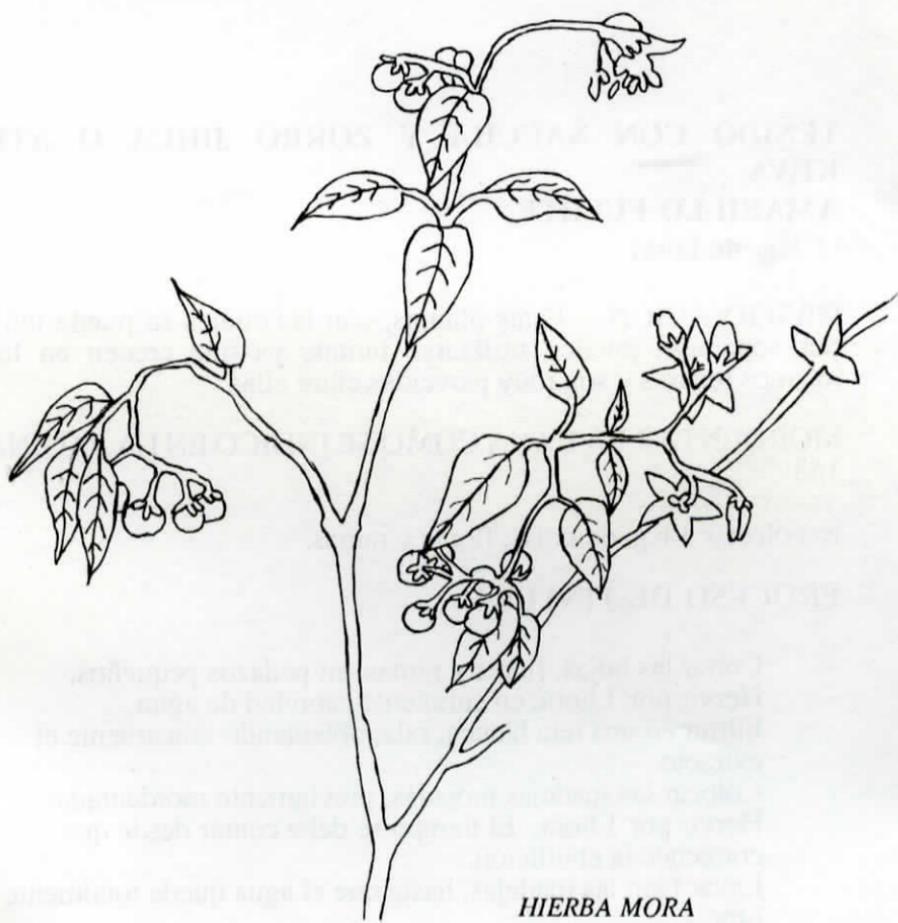
Nombre botánico: SOLANUM INTERANDINUM
Familia: SOLANACEAS

MORDENTAR LA LANA COMO SE INDICO EN LA PAGINA
165

Recolectar 4 Kg. de ramas y hojas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las ramas y hojas en pedazos pequeños.
- Hervir por 1 hora 15 minutos, en una buena cantidad de agua, para obtener el extracto.
- Filtrar en una tela blanca, rala.
- Colocar en el baño las madejas mojadas y previamente mordentadas.
- Hervir por 1 hora, contando el tiempo desde que comience la ebullición.
- Lavar bien las madejas, hasta que el agua salga muy limpia.



HIERBA MORA

**TEÑIDO CON ÑACCHA Y ZORRO JIHUA O ATU
KIWA
AMARILLO FUERTE
(1 Kg. de lana)**

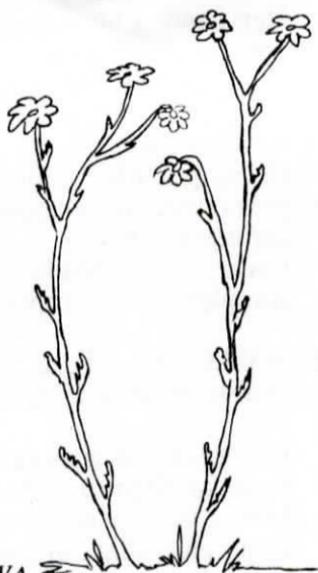
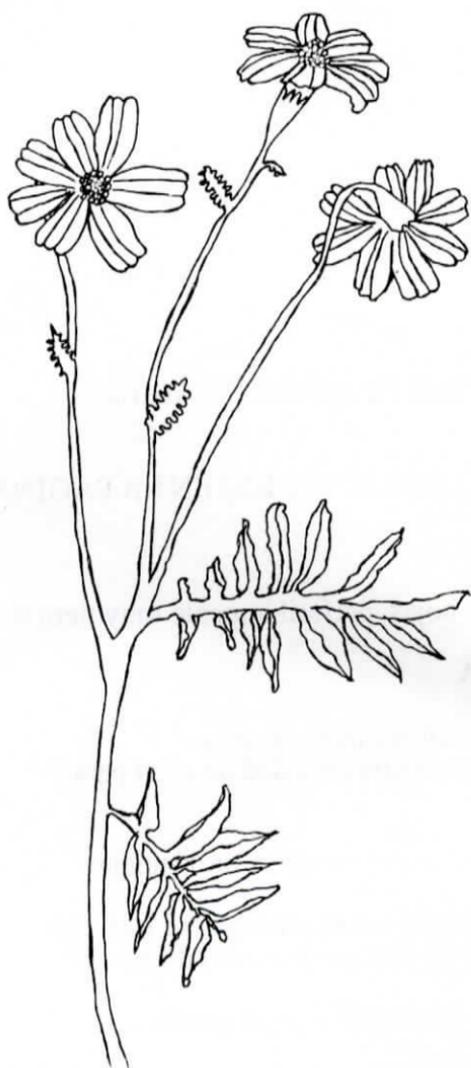
OBSERVACION.- Estas plantas, con las cuales se puede teñir por separado, pueden utilizarse juntas, ya que crecen en los mismos lugares y son muy parecidas entre ellas.

MORDENTAR LA LANA COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165

.....
Recolectar 3 Kg. de hojas, flores y ramas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas, flores y ramas, en pedazos pequeños.
- Hervir por 1 hora, en suficiente cantidad de agua.
- Filtrar en una tela blanca, rala, obteniendo únicamente el extracto.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Hervir por 1 hora. El tiempo se debe contar desde que comience la ebullición.
- Lavar bien las madejas, hasta que el agua quede totalmente limpia.



ATU KIWA

TEÑIDO CON EUCALIPTO AMARILLO VERDOSO (1 Kg. de lana)

Nombre botánico: EUCALIPTUS GLOBULUS LABILL
Familia: MIRTACEAS

MORDENTAR LA LANA COMO SE INDICO EN LA PAGINA
165

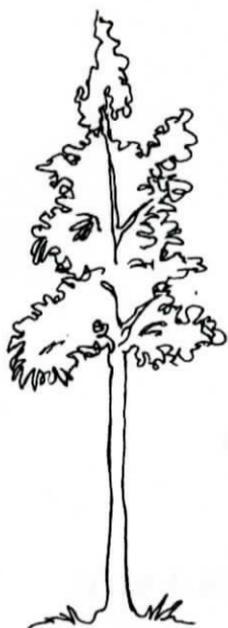
Recolectar 3 Kg. de ramas y hojas, preferiblemente muy tiernas

PROCESOS DE TINTURA

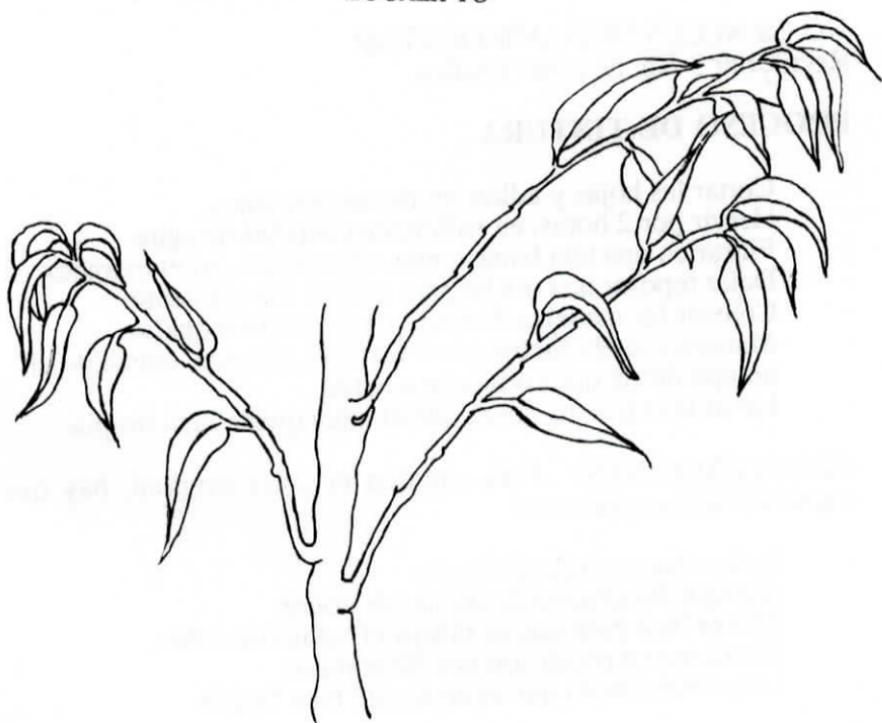
- Cortar las ramas y hojas en pequeños trozos.
- Hervir por 1 hora, en una buena cantidad de agua para obtener el extracto.
- Filtrar en una tela blanca, rala.
- Colocar en el baño las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Hervir por 1 hora, moviendo constantemente el material para que no se manche. El tiempo se cuenta desde que comienza a hervir.
- Lavar bien las madejas, hasta que el agua quede completamente limpia.

OBSERVACION.- Para cambiar el color original hay que someter al material al siguiente proceso:

- Retirar las medejas del baño.
- Agregar 50 gramos de sulfato de cobre.
- Mover bien, para que se diluya el sulfato de cobre.
- Dejar en ebullición durante 30 minutos.
- Lavar las madejas, hasta que el agua quede totalmete limpia.



EUCALIPTO



TEÑIDO CON LENGUA DE VACA VERDE AMARILLENTO (1 Kg. de lana)

Nombre botánico: RUMEX OBTUSIFOLIUS D.C.
Familia: POLIGONACEAS

NO ES NECESARIO MORDENTAR
Recolectar 3 Kg. de hojas y tallos.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas y tallos, en trozos pequeños.
- Hervir por 2 horas, en suficiente cantidad de agua.
- Filtrar en una tela blanca, rala, obteniendo así el extracto.
- Dejar reposar una noche para teñir al día siguiente.
- Colocar las madejas de lana, previamente mojadas.
- Mantener la ebullición por 1 hora 30 minutos, contando el tiempo desde que comience a hervir.
- Lavar las madejas, hasta que el agua quede bien limpia.

OBSERVACIONES.- Para cambiar el color original, hay que seguir el siguiente proceso:

- Retirar las madejas del baño.
- Agregar 50 gramos de sulfato de cobre.
- Mover bien para que se diluya el sulfato de cobre.
- Mantener en ebullición por 30 minutos
- Lavar bien, hasta que el agua esté bien limpia.



LENGUA DE VACA

TEÑIDO CON ALISO AMARILLO (1 Kg. de lana)

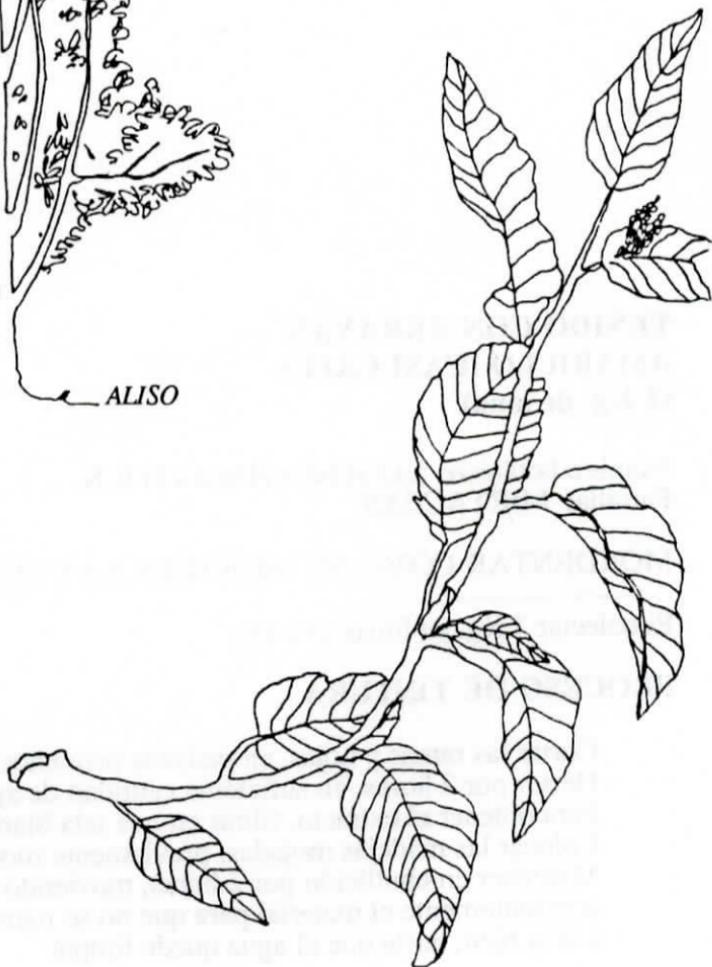
Nombre botánico: ALNUS JORULLENSIS H.B.K.
Familia: BETULACEAE

MORDENTAR DE LA FORMA QUE SE INDICO EN LA
PAGINA 165

-----...
Recolectar 3 Kg. de hojas y ramas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas y ramas en pedazos pequeños.
- Hervir por 1 hora, en suficiente cantidad de agua.
- Filtrar en una tela blanca, rala, con el propósito de obtener el extracto.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Mantener en ebullición por 1 hora, moviendo constantemente el material para que no se manche.
- Lavar bien, hasta que el agua quede muy limpia.



**TEÑIDO CON ARRAYAN
AMARILLO (CASI CAFE)
(1 Kg. de lana)**

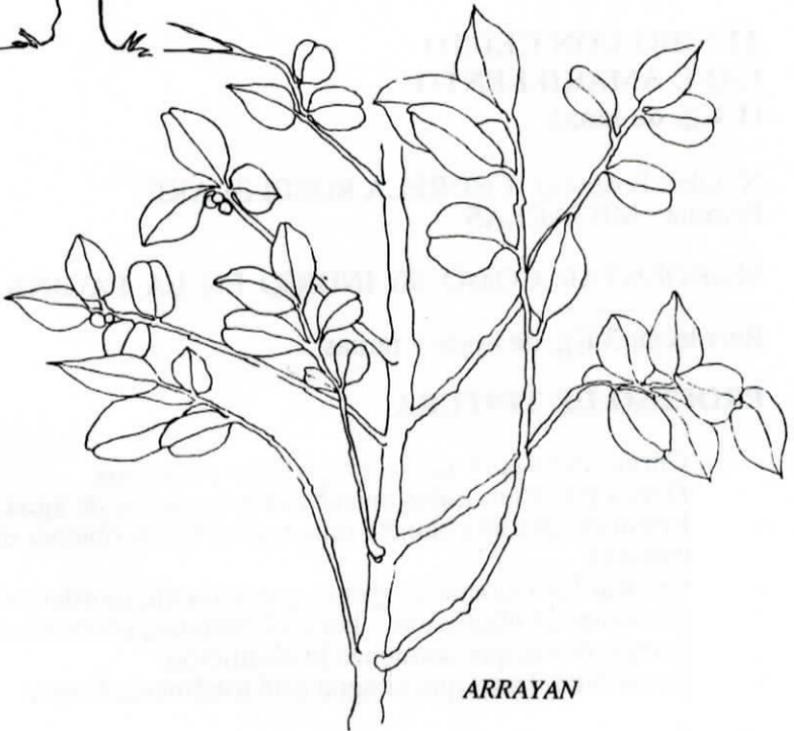
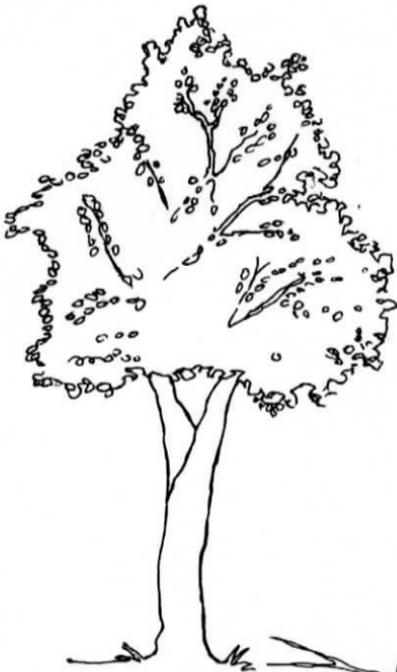
Nombre botánico: EUGENIA HALLI H.B.K.
Familia: MIRTACEAS

MORDENTAR COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165

Recolectar 3 Kg. de hojas y ramas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las ramas y hojas, en pedazos pequeños.
- Hervir por 2 horas, en suficiente cantidad de agua.
- Para obtener el extracto, filtrar en una tela blanca, rala.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Mantener en ebullición por 2 horas, moviendo constantemente el material para que no se manche.
- Lavar bien, hasta que el agua quede limpia.



ARRAYAN

**TEÑIDO CON CEDRO
CAFE AMARILLENTO
(1 Kg. de lana)**

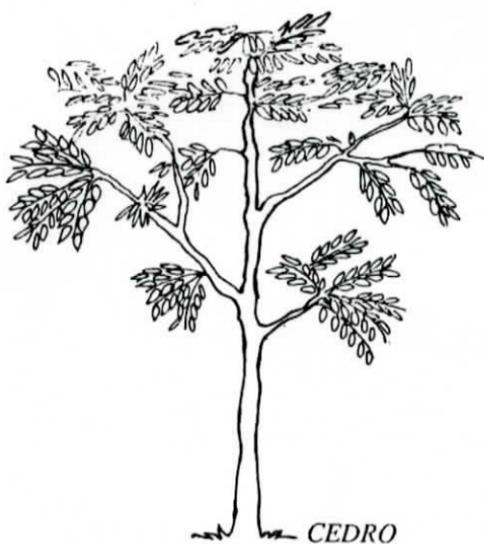
Nombre botánico: CEDRELA ROSEI BLAKE
Familia: MILIACEAS

MORDENTAR COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165

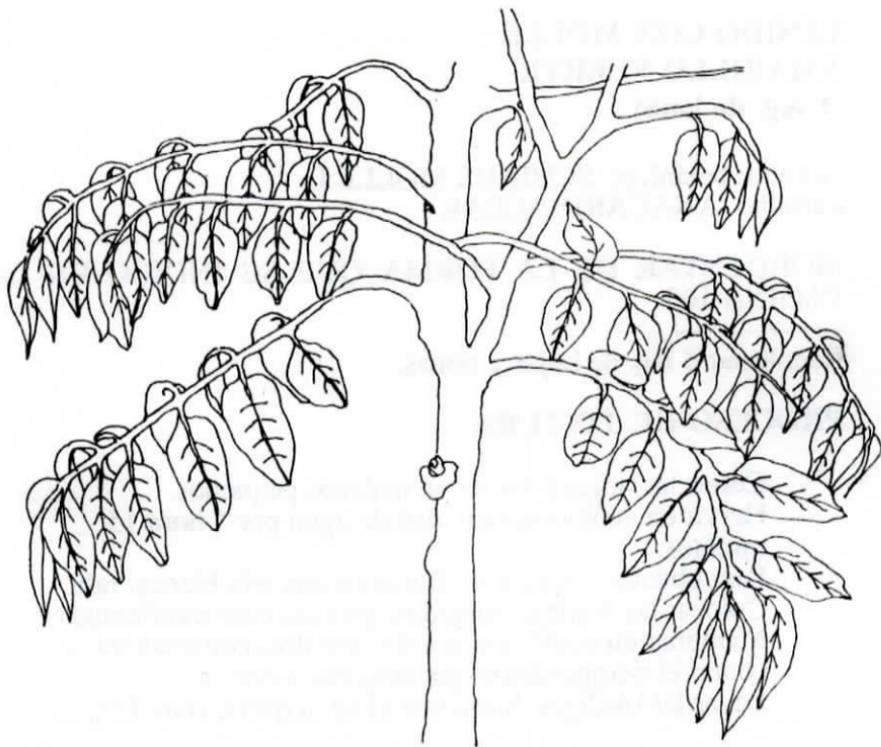
----- ...
Recolectar 3 Kg. de hojas y ramas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas y ramas en pedazos pequeños.
- Hervir por 45 minutos en suficiente cantidad de agua.
- Filtrar en una tela blanca, rala, con el fin de obtener el extracto.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Mantener en ebullición 1 hora 15 minutos, contando el tiempo desde que comienza la ebullición.
- Lavar bien. hasta que el agua esté totalmente limpia.



CEDRO





**TEÑIDO CON MOLLE
AMARILLO FUERTE
(1 Kg. de lana)**

Nombre botánico: SCHINUS MOLLE L.
Familia: ANACARDIACEAE

**MORDENTAR DE LA FORMA QUE SE INDICO EN LA
PAGINA 165**

...
Recolectar 3 Kg. de hojas y ramas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas y ramas en pedazos pequeños.
- Hervir en suficiente cantidad de agua por 1 hora 15 minutos.
- Para obtener el extracto, filtrar en una tela blanca, rala.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Mantener en ebullición por 45 minutos, comenzando a contar el tiempo desde que empieza a hervir.
- Lavar las madejas, hasta que el agua quede muy limpia.



MOLLE



**TEÑIDO CON RETAMA
AMARILLO
(1 Kg. de lana)**

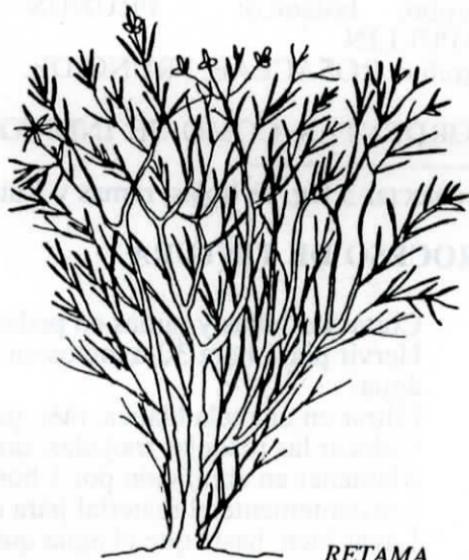
Nombre botánico: SPARTIUM JUNCEAUM L.
Familia: LEGUMINOSAE

MORDENTAR COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165 .

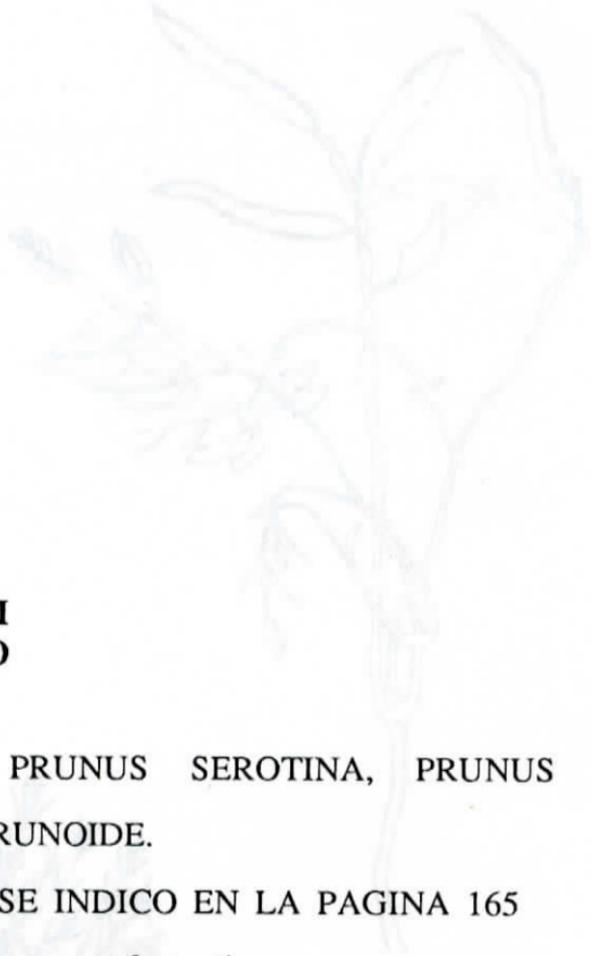
Recolectar 3 Kg. de hojas, tallos y flores.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas, tallos y flores en pedazos pequeños.
- Hervir en suficiente cantidad de agua por 1 hora.
- Filtrar en una tela blanca, rala, para obtener el extracto.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Mantener en ebullición por 45 minutos, contando el tiempo desde que comienza a hervir.
- Lavar bien, hasta que el agua quede totalmente limpia.



RETAMA



**TEÑIDO CON CAPULI
CAFE AMARILLENTO
(1 Kg. de lana)**

Nombre botánico: PRUNUS SEROTINA, PRUNUS
CAPULLIN
Familia: ROSACEAE, PRUNOIDE.

MORDENTAR COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165

Recolectar 3 Kg. de hojas, ramas y frutos tiernos.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las hojas y ramas en pedazos pequeños.
- Hervir por 1 hora 30 minutos en suficiente cantidad de agua.
- Filtrar en una tela blanca, rala, para obtener el extracto.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Mantener en ebullición por 1 hora, moviendo constantemente el material para evitar que se manche.
- Lavar bien, hasta que el agua quede totalmente limpia.



CAPULI



**TEÑIDO CON ZORRO JIHUA
AMARILLO MUY FUERTE
(1 Kg. de lana)**

Nombre botánico: COREOPSIS SP.

MORDENTAR COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165

-----..
Recolectar 2 Kg. de ramas y flores.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar las ramas y flores en pedazos pequeños.
- Hervir en suficiente cantidad de agua por 1 hora.
- Filtrar en una tela blanca, rala, para obtener el extracto.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Mantener en ebullición por 1 hora, contando el tiempo desde que comienza a hervir.
- Lavar bien, hasta que el agua quede totalmente limpia.



**TEÑIDO CON PACUNGA (AMOR SECO)
AMARILLO FUERTE
(1 Kg. de lana)**

Nombre botánico: BIDENS TRIDENTATUS
Familia: COMPUESTAS

MORDENTAR COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165

----- ...
Recolectar 3 Kg. de plantas frescas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar en pedazos pequeños las ramas, hojas y flores.
- Hervir en suficiente cantidad de agua, por 1 hora.
- Filtrar en una tela blanca, rala, para obtener el extracto.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Hervir por 1 hora, contando el tiempo desde que comienza la ebullición.
- Lavar bien, hasta que el agua quede completamente limpia.



PACUNGA

**TEÑIDO CON CHIN-CHIN
AMARILLO
(1 Kg. de lana)**

Nombre botánico: CASSIA CANESCENS L.

Familia: LEGUMINOSAE

MORDENTAR COMO SE INDICO EN LA PAGINA 165
Recolectar 3 Kg. de ramas, hojas y vainas.

PROCESO DE TINTURA

- Cortar en pedazos pequeños las ramas, hojas y vainas.
- Hervir en suficiente cantidad de agua por 1 hora 15 minutos.
- Filtrar en una tela blanca, rala.
- Colocar las madejas mojadas, previamente mordentadas.
- Hervir por 1 hora, contando el tiempo desde que comienza la ebullición.
- Lavar bien, hasta que el agua esté completamente limpia.



CHIIN-CHIIN



Algunos aspectos botánicos

6

ALISO

Nombre Botánico: *ALUS JORULLENSIS* H.B.K.

Famillia: *BETULACEAE*

Arbol nativo del Callejón Interandino, tiene buen crecimiento, de fuste recto y alto; alcanza hasta 15 m. de altura. Prefiere suelos húmedos e inundados, aunque también se adapta a otros con menor humedad y aun a suelos arenosos.

Su crecimiento es bastante rápido y se lo observa hasta una altitud de 3.200 metros sobre el nivel del mar.

CAPULI

Nombre botánico: *PRUNUS SEROTINA*, SYN. *PRUNUS CAPULLIN*.

Familia: ROSACEAE, PRUNOIDE

Arbol que alcanza hasta 10 - 12 m. de altura. De follaje compacto y abundante. Se lo encuentra hasta los 3.300 m.s.n.m. Especie nativa del callejón interandino.

El fruto es una drupa de mesocarpo carnoso, con una sola semilla, que al madurar adquiere un color oscuro.

Se adapta a toda clase de suelos, pero su fruto es de mejor calidad cuando la planta crece en suelos seco arenosos.

GUARANGO O CAMPECHE

Nombre botánico: TARA SPINOSA

Familia: LEGUMINOSAE

Es un árbol nativo de crecimiento medio. Su forma es irregular, achaparrada y aparasolada, con pocas ramas que nacen desde muy cerca del suelo. Alcanza una altura de 10 m. Se lo encuentra hasta una altitud de 2.700 m.s.n.m., pero crece mejor entre los 1.500 a 2.500 m.s.n.m.

Sus legumbres o vainas y la corteza, son utilizables en la curtiembre.

MOLLE

Nombre botánico: SCHINUS MOLLE L.

Familia: ANACARDIACEAE

Arbol de rápido crecimiento, de tronco gureso e irregular. Su tamaño alcanza una altura media de 8 a 10 m. Posee abundante follaje y es muy agradable a la vista. Se lo encuentra hasta los 2.700 m.s.n.m.

El fruto es una drupa que contiene una sola semilla.

NOGAL O TOCTE

Nombre botánico: JUGLANS NEOTROPICA DIELS.

Familia: JUGLANDACEAE

Arbol que crece en suelos fértiles y húmedos. Alcanza una altura media de 10 a 12 m, con abundancia de ramas gruesas.

Su fruto -el tocte- es una drupa bicarpelar, carnosa y contiene una sola semilla.

Al nogal se lo observa perfectamente en lugares de clima abrigado.

PUMAMAQUI

Nombre botánico: OREOPANAX ECUADORENSIS

Familia: ARALIACEAE

Arbol nativo del Ecuador, en peligro de desaparecer. Alcanza una altura de 10 a 15 m. Se lo encuentra hasta una altura de 3.200 m.s.n.m.

Por la forma de sus hojas, como la "mano de puma", los indígenas conocen a esta planta con el nombre quichua de "pumamaqui".

Su fruto es una pequeña baya (5 a 7 mm) que contiene de 4 a 5 semillas.

Esta especie crece bien en suelos húmedos y con preferencia en valles o cañadas abrigadas.

YAGUAL, QUINUAR O PANTZA

Nombre botánico: POLYLEPIS LANUGINOSA H.B.K.

Familia: ROSACEAE

Especie autóctona de la región interandina. Se la encuentra en dos tipos de madera: una de tono rojizo, sumamente dura y resistente, y otra de color blanco con una consistencia más blanda. Su área de dispersión está entre los 2.000 y los 4.000 m.s.n.m.

Este árbol, que alcanza de 12 a 15 m de altura, es característico por su tronco y ramas retorcidas, recubierto por una corteza que se desprende fácilmente. Crece en suelos con abundante materia orgánica.

El fruto está recubierto de espinas.

ALGARROBO O GUARANGO

Nombre botánico: MIMOSA QUITENSIS

Familia: LEGUMINOSAE

Arbusto, nativo del Ecuador, que alcanza una altura de 3 a 4 m formando una corona aparosalada. Sus ramas son de color gris y tienen espinas que son de 5 a 10 mm de largo. Crece hasta a 3.000 m.s.n.m. Se lo encuentra en quebradas secas, en suelos arenosos y en los taludes de los caminos.

El fruto es una legumbre angosta, de 3 a 4 cm de largo, de color gris oscuro cuando está madura, que contiene de 5 a 8 semillas. Produce frutos en abundancia. El algarrobo, tanto como el guarango (*Tara spinosa*), por su forma aparosalada, se prestan para sombrerar tierras desérticas o secas.

CHANCHILVA O LLIN - LLIN

Nombre botánico: CASSIA CANESCENS L.F. (y otras especies del mismo género)

Familia: LEGUMINOSAE

Es un arbusto que se encuentra hasta los 3.600 m.s.n.m.

Produce abundantes frutos, que son legumbres largas (aproximadamente 12 a 15 cm) y que contiene más o menos 40 semillas cada uno.

Esta especie se adapta bien a suelos de diversa calidad.

Por su abundante floración amarilla es utilizable como planta ornamental.

CHILCA

Nombre botánico: BACCHARIS FLORIBUNDA (Chilca negra)
BACCHARIS RIPARIA (Chilca blanca)

Familia: COMPOSITAE

Arbusto de abundante follaje, que alcanza de 3 a 4 m de altura en altitudes hasta los 2.800 m.s.n.m. En cambio, sobre los 3.000 m.s.n.m., se la aprecia menos elevada, llegando a los 2 m solamente.

La diferencia entre la chilca blanca y la chilca negra, radica en el color de las ramas. La primera tiene color más claro y la segunda más oscuro.

Produce semillas muy diminutas.

La chilca se comporta bien en suelos arcillosos, limosos, donde haya ambientes húmedos.

ROMERILLO

Nombre botánico: HIPERICUM LARICIFOLIUM H.B.K.

Familia: GUTTIFERAE

Es un arbusto que alcanza una altura hasta de 2 m se lo puede observar desde los 3.000 a los 3.700 m.s.n.m., preferentemente en áreas de mayor humedad.

El fruto es una cápsula de color café, que contiene varias semillas, es de 5 mm de largo, más o menos.

Tolera diversos suelos, donde exista humedad normal, aunque crece mejor en tierras con abundante materia orgánica.

EUCALIPTO COMUN

Nombre botánico: EUCALIPTUS GLUBULUS LABILL

Familia: MIRTACEAE

Es un árbol alto, introducido al Ecuador en 1865. Se lo puede apreciar hasta una altitud de 3.400 m.s.n.m. Puede llegar hasta a 30 m de altura y el diámetro de su tronco alcanza hasta 1.20 m.

El fruto es una cápsula seca, que contiene muchas semillas (1 mm), de color negro.

El eucalipto se desarrolla en una amplia gama de texturas de suelos, pero crece mejor en lugares húmedos.

Esta especie tiene un inconveniente, que debe señalarse: necesita abundante humedad para su desarrollo, por lo tanto la extrae intensamente del suelo.

RETAMA

Nombre botánico: SPARTIUM SUNCEUM L.

Familia: LEGUMINOSAE

La retama es una especie arbustiva introducida en el Ecuador, a principios de la Colonia. Tiene un aspecto achaparrado y se la encuentra en las quebradas, en los valles secos, en tierras pedregosas y duras, desarrollándose en forma silvestre. Al alcanzar un mayor tamaño forma un tallo leñoso.

El fruto es una legumbre, ligeramente curvada, que produce abundante semilla (8 o más pepas en cada legumbre).

Esta especie se adapta a toda clases de suelos.

Tomado de: SPIER, Hans-Peter & Christian BIEDERBICK

"Arboles y leñosas para reforestar las tierras altas de la región interandina del Ecuador". Segunda edición, Cuadernos de capacitación popular/4, C.A.A.P., Quito. 1980.



Bibliografía

7

ACOSTA SOLIS, Misael

Los bosques del Ecuador y sus productos. Editorial Ecuador. Quito. 1961.

ALCEDO, Antonio de

Diccionario Geográfico de las Indias Occidentales o América. En: Biblioteca de autores españoles, desde la formación del lenguaje hasta nuestros días. Tomo IV. Ediciones Atlas. Madrid. 1967.

ARETZ, Isabel

La artesanía folklórica de Venezuela. Ediciones del Cuatricentenario de Caracas, Caracas. 1967.

ARRIOLA, Jorge Luis

El libro de las geonimias de Guatemala. Seminario de Integración Social Guatemalteca, Publicación No. 31, Guatemala. 1973

BAUDIN, Louis

La vida cotidiana en el tiempo de los últimos Incas. Nueva Colección Clfo, Buenos Aires. 1955.

BELTRAN, Luis Alberto

Compendio de las clases dictadas en el Centro Textil de Otavalo. Instituto de Asuntos Interamericanos (Mimeografiado). Otavalo. 1954.

BREMME DE SANTOS, Ida

Artesanías de Guatemala (Apuntes). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Guatemala. 1971.

CASA ARUTA, Francisco

Diccionario de la industria textil. Editorial Labor S.A., Barcelona. 1969.

CARDALE DE SCHRIMPFF, Marianne

Textiles arqueológicos de Nariño. En: Revista colombiana de Antropología e Historia, México. 1959.

CASTAÑEDA LEON, Luisa

Vestido tradicional del Perú. Museo Nacional de la Cultura Peruana, Perú. 1981.

CLARA DE GUEVARA, Concepción

El añil de los "indios cheles". En: América Indígena. Órgano trimestral del Instituto Indigenista Interamericano, Vol. XXXV, No. 4, México. 1975.

CORDERO, Luis

Enumeración botánica, Provincias de Azuay y Cañar, República del Ecuador. Segunda edición, Afrodisio Aguado, S.A., Madrid. 1950.

COSSIO DEL POMAR, Felipe

Arte del antiguo Perú. Ediciones Polígrafa S.A.,

Barcelona. 1971.

FERNANDEZ DE OVIEDO, Gonzalo

Historia natural y general de las Indias. En: Biblioteca de autores españoles, desde la formación del lenguaje hasta nuestros días. Tomo XXII, Ediciones Atlas, Madrid. 1946.

GALEANO, Eduardo

As veias abertas da América Latina. 13° edição, Editora Paz e Terra S.A., Ríó de Janeiro. 1981.

GALIANA MINGOT, Tomás de

Pequeño Larousse Técnico. Ediciones Larousse, México. 1978.

GARCIA LARA, Fernando

Situación actual del uso de colorantes naturales en la artesanía guatemalteca. Subcentro Regional de Artesanías y Artes Populares, Guatemala. 1981.

GRIJALVA, Carlos E.

Toponimia de las provincias del Carchi, Obando y Túquerres para el estudio del idioma de los Pastos. Editorial Ecuatoriana, Quito. 1947.

GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe

El primer nueva corónica y buen gobierno. Edición crítica de John V. Murra y Rolena Adorno, Siglo XXI Editores, S.A., México. 1980

GUTIERREZ LARRAYA, Tomás

Decorado de tejidos al alcance de todos. Manuales prácticos Molino, Buenos Aires. 1942

HOLM, Olaf

El arte textil en el Ecuador precolombino. En: Historia del Ecuador, Vol I. Salvat Editores Ecuatorianos, S.A., España. 1981.

JARAMILLO, V. A.

Repertorio Arqueológico Imbaya. Publicaciones del

Instituto del Hombre Americano, Otavalo. 1968.

JEREZ, Agustín

La cochinilla, un proceso de "tintureo" popular. En: La Bocina de los Andes, No. 5 Publicaciones del Instituto Andino de Artes Populares, Quito, s.f.

JOHNSON, Irmgard W.

Vestido y adorno. Materias Tintóreas. En: Lo efímero y eterno del Arte Popular Mexicano, Tomo I. Fondo Editorial de la Plástica Mexicana. México. 1971.

Old-style wrap-around skirts woven by sapotec indians of Mitla. Oaxaca. En: Ethnographic textiles of the western hemisphere, The textile museum, Washington, D.C. 1976.

JONGH OSBORNE, Lilly de

Indian crafts of Guatemala and El Salvador. University of Oklahoma Press. 1975.

LOPEZ, Daniel & otros

Arte Popular Argentino. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires. 1976.

MAGRASSI, Guillermo E.

Artesanías de Colombia. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires. 1977a.

Guatemala y sus tejidos nativos. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires. 1977b.

MCBRYDE, Felix Webster

Geografía Cultural e Histórica del Suroeste de Guatemala. 2 Tomos. Seminario de Integración Social Guatemalteca, Publicaciones Nos. 24-25. Guatemala. 1969.

MULLINS, Bárbara

Los colorantes naturales del antiguo Perú. En: Peruvian

Times. 10 de agosto de 1973. 1973a.

Recetas de tintes naturales. Instituto Centro de Arte,
Lima. 1973b.

NEUTZE DE RUGG, Carmen

Diseños en los tejidos indígenas de Guatemala.
Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
1974.

O'NEALE, Lila M.

Tejidos de los Altiplanos de Guatemala, 2 Tomos,
Segunda Edición. Seminario de Integración Social
Guatemalteca, Publicaciones Nos. 17-18, Guatemala.
1979.

PAZ PONCE DE LEON, Sancho de

*Relación y descripción de los pueblos del partido de
Otavalo.* Publicaciones del Instituto del Indio
Americano, Otavalo. 1964.

RAVINES, Rogger (compilador)

Tecnología Andina. Instituto de Estudios Peruanos,
Lima. 1978.

RODRIGUEZ ONTIVEROS, Joaquín

*Diccionario textil panamericano, Español-Inglés, Inglés-
Español.* Panamerican publishing Co., Inc., Nueva
York. 1949.

RUBIN DE LA BORBOLLA, Daniel

Arte popular mexicano. Fondo de Cultura Económica,
México. 1974.

RUBIO SANCHEZ, Manuel

Historia del añil o xiquilite en Centro América. II Tomo.
Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones,
San Salvador. 1976.

RUIZ LEAL, Adrián

Flora popular mendocina. En: *Deserta* No. 3 Instituto

Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas,
Mendoza. 1972.

SAHAGUN, Fray Bernardino de
Historia General de las cosas de la Nueva España.
México. 1938.

SALAS DE TILMAN, M. Angélica
Recuperando una antigua técnica peruana. En: Boletín
de Información, No. 9. Centro Interamericano de
Artesanías y Artes Populares, Mayo - Septiembre,
Cuenca. 1981.

SONAJA OBEDIENTE, Mario
Tejedores del Valle de Quíbor. Cuadernos Lagoven,
Venezuela. 1979.

SCHULTZ, Kathleen
Create your own natural dyes. Sterling Publishing Co.,
Inc., New York. 1975.

SILVA SANTISTEBAN, Fernando
Los Obrajes en el Virreinato del Perú. Publicaciones del
Museo Nacional de Historia. Lima. 1964.

SPIER, Hans-Peter & BIEDERBICK Christian
*Arboles y leñosas para reforestar las tierras altas de la
región interandina del Ecuador.* Segunda edición.
Cuadernos de capacitación popular/4, C.A.A.P., Quito.
1980.

TAULLARD, Alfredo
Tejidos y ponchos indígenas de Sudamérica. Editorial
Guillermo Kraft Limitada, Buenos Aires. 1949.

VARGAS, José María
La economía política del Ecuador durante la Colonia.
Biblioteca Básica del Pensamiento Ecuatoriano No. 15,
s/o/d. 1982 (?).

VELASCO, Juan de
Historia del Reino de Quito en la América Meridional.

Tomo I, Edit. Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito.
1977.

YACOVLEFF, Eugenio & HERRERA Fortunato L.
El mundo vegetal de los antiguos peruanos. Revista del
Museo Nacional de Lima, Vol. 3, No. 3, Lima. 1934.

ZEEVALLOS MIRANDA, Luis
Artesanía boliviana. Instituto Boliviano de Cultura, La
Paz. 1975.

ZUMBUHL, Hugo
Tintes naturales. Publicaciones de "Kamaq Maki",
Huancayo. 1979.

