

Memorias de oficio

| 2018 |



**SERICULTURA**  
TIMBÍO - CAUCA



# MEMORIAS

de oficio. Sericultura

Timbío · Cauca



## ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A

Ana María Frías Martínez  
Gerente General

María Mercedes Sánchez Gil  
Jefe de la oficina Asesora de Planeación  
e Información

Camilo Ernesto Rodríguez Villamil  
Especialista en Gestión del conocimiento

---

## EQUIPO DE TRABAJO

Luis Aldemar Rodríguez  
Investigador

Camilo Ernesto Rodríguez Villamil  
Coordinador

Sandra Milena Gutiérrez González  
Diseñadora Gráfica

---

## FOTOGRAFÍAS

Luis Aldemar Rodríguez  
Portada: Iván Ortíz



En el marco de las constantes crisis económicas por las que ha pasado el país, la diversificación de la producción ha sido una forma de afrontarlas. En el marco de la crisis cafetera de los años 80, la sericultura aparece como una alternativa para el desarrollo de las comunidades que únicamente dependían del café.

El cultivo de la morera, alimento del gusano de seda, y del *Bombyx moris*, nombre científico del gusano de seda, han construido una forma de economía, que no exento de sus propias crisis, ha logrado constituirse como una alternativa a los productos tradicionales de las regiones cafeteras, permitiendo explorar no sólo desde la producción del capullo, sino hacia la innovación con el trabajo de artesanas que han desarrollado múltiples líneas de productos únicos y distintivos, con un alto reconocimiento nacional e internacional.



1.

# Timbío

La sericultura emerge como una alternativa en medio de la crisis de la producción de café en los años 80. La producción de café a nivel nacional había disminuido abismalmente, así como los precios internacionales. El Fondo Nacional de Cafeteros tuvo la necesidad de generar alternativa de ingreso para sus afiliados, y creó el Programa de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras del Eje Cafetero y del Cauca, donde se promovió el cultivo de productos agrícolas como el tomate de árbol, la papaya, la uchuva, la pitaya y la mora, que le sirvieran a las comunidades para diversificar su mercado y no tuviesen una dependencia única al café, cuya variabilidad en precios ya había afectado bastante en crisis anteriores. Entre las alternativas productivas que se plantearon se propuso el cultivo de morera y la cría de gusanos de seda.

La sericultura ya había iniciado investigaciones en los años 70 en cabeza de la Federación Nacional de Cafeteros, quienes habían probado las posibilidades de adaptabilidad de la morera y de los gusanos de seda en territorio nacional, y les daba conocimiento sobre el cómo hacer una implementación del proyecto. Sin embargo, las inversiones que se tenían que hacer eran muy altas en com-

paración con otro tipo de cultivos, por tal razón, este programa tuvo un fuerte apoyo por parte de la Federación.

En los primeros años de desarrollo de la sericultura en Colombia, la Federación hacía importación directa de los huevos de gusano de seda desde Japón, se encargaba de hacer el proceso de incubación y maduración hasta su fase juvenil (tercer instar). Entregándolos a los recién formados sericultores entrado el cuarto instar, quienes se encargaban de los gusanos hasta llegar a su fase de pupa y vendían los capullos de seda a la Federación, quienes se encargaban de secar los capullos y exportarlo de nuevo a Japón.

En este proceso se generaron múltiples cultivos en los departamentos de Risaralda, Caldas, Valle del Cauca y Cauca, con sembradíos de morera que iban desde una hectárea, hasta algunos que habían destinado hasta doce hectáreas para la producción de morera.

Lastimosamente para la naciente producción de seda colombiana el gobierno japonés cerró las importaciones de capullo, razón por la cual la Federación quedó sin un comprador fijo para la producción, y una posterior saturación del mercado de capullos, lo cual a su vez repercutió en la primera crisis de



Timbío Cauca



la sericultura colombiana, dejando a muchos de los sericultores con grandes deudas por los préstamos que habían solicitado para fortalecer el proceso.

Decepcionados por el rápido debacle que había tenido la gran apuesta de la Federación, los sericultores instauraron una demanda en contra del programa, que finalizó con la condonación la deuda que habían solicitado los sericultores al Banco Agrario, sin embargo, este fallo sólo cubrió a los pequeños productores, de menos de dos hectáreas, y dejó a los mayores productores en una quiebra estrepitosa. Esto repercutiría a futuro y haría que no se repitiesen de nuevo las grandes plantaciones. Además, reduciría el área de influencia de la sericultura únicamente a Risaralda y Cauca.

A partir de 1990, la forma de producción y mercado cambia abruptamente, ya que en el mercado aparecen dos grandes empresas, Coseda en el Cauca, y Cokosil en Risaralda. Ambas empresas fueron producto de inversionistas coreanos y entraron al escenario con el objetivo de fortalecer la capacidad productiva de la seda, al nivel que se pudiese hacer exportación de la seda en forma de hilo, e inclusive, llegar a la producción de telas de seda.

A pesar del intento de fortalecer el sector, este se vio opacado rápidamente por la caí-



da internacional de los precios de la seda en los años de 1991 y 1992. Esta crisis llevó a una rápida desaparición de Coseda, y a la entrega en concordato de Cokosil, disminuyendo aún más el número de cultivadores de seda. Además, en Colombia ya se habían intentado hacer algunos híbridos para aumentar la resistencia de gusanos de seda, lastimosamente estos no fueron diseñados por especialistas, sino que fueron una serie de experimentos sin control, que en un principio funcionaron, pero que con el tiempo fueron repercutiendo en una bajísima productividad en los capullos.

Paralelo a este proceso se consolidó el proceso de tejeduría de la seda, ya que en el poco tiempo de producción de la seda por parte de Coseda, y aún antes, con la entrada de la seda al Cauca, algunas mujeres vieron la posibilidad de iniciar talleres de tejeduría con la seda, los cuales podrían funcionar de manera independiente a la producción masiva de capullos.

En el caso de los capullos que no eran aptos para la venta, como los capullos dobles o los que presentaban defectos en color y forma, Coseda tenía como práctica enterrarlos ya que al ser desechos biológicos se descomponían fácilmente. Sin embargo, la generación de capullos defectuosos era demasiado alta (por las orugas híbridas) y ge-

neraba problemas para el enterramiento. En este contexto la Federación contrató a Ligia Guacaneme, quien de forma conjunta con la comunidad desarrollo formas de hilado manual para los capullos dobles y así reducir el volumen e desechos.

Esta oportunidad de empezar a tejer directamente los productos en seda tuvo una gran apertura, y, especialmente en Timbío tuvo una gran acogida, teniendo a Elvira Gómez como principal cabeza del proceso artesanal. Se crea Colteseda como una asociación de artesanas de la seda. Esta asociación tiene como característica en sus inicios, que une a múltiples mujeres que trabajan la tejeduría en seda, comprando los capullos a los sericultores de la región del Cauca, pero no produciendo su propia seda.

Elvira Gómez, que a su vez había participado en el proceso desde la implementación del programa de diversificación del Fondo de Cafeteros a inicios de los años 80, fue por muchos años la cabeza más visible de las artesanas, así como su líder. Ella impulsó a más de un centenar de mujeres para que aprendiesen a hilar y tejer la seda.

Ya con Coseda cerrada, en el departamento del Cauca se generan múltiples organizaciones municipales de producción de capullo que le venden directamente a Cokosil, que para inicios de los años noventa manejaba casi la totalidad de la producción Nacional.



En 1994 se crea el Centro de Desarrollo Tecnológico de Sericultura (CDTS) en Risaralda, con apoyo de cooperación internacional, especialmente coreana, Cokosil, la Gobernación de Risaralda, la Alcaldía de Pereira y la Universidad Tecnológica de Pereira. El fin principal del centro fue generar investigación en torno a los factores de riesgo de la sericultura, los cuales se tradujeron en una serie de investigaciones sobre las mejoras en la morera y en la generación de híbridos que fueran más resistentes a los climas, a las enfermedades, pero, sobre todo, que fuese más productivos en tanto metraje de fibra.

La consolidación e importancia del CDTS llegó a su culmen cuando se logró un nuevo híbrido de la oruga de seda (*Bombyx Morix*), la perla del Otum, posterior desarrollarían la consota, el pilamo 1, y, por último, el pilamo 2, que hasta la fecha es el que se sigue usando. Este híbrido proporcionó a la comunidad de sericultores del eje cafetero y del cauca un híbrido con altísima productividad y mucho más económica que la que era importada desde Japón.

Con el CDTS se consolidó un banco de germoplasma colombiano que entraría a proveer de huevos fecundados. Además, también generó capacitaciones a los sericultores para que ya no se encargasen únicamente de gusano desde el cuarto instar, sino que

ya lo tomaran desde el primero, o, en caso de que tuviesen la posibilidad, desde la fase de huevo. Además, la eclosión de los huevos con este híbrido se encuentra cercano al 98%, con una mayor resistencia a diversos tipos de virus, y, sobre todo, se generó la posibilidad de tener un control casi que total sobre el gusano, garantizando a los sericultores envío de los mismos de manera regular.

A finales de los años noventa las múltiples organizaciones que se habían creado en el cauca decidieron unirse y crear una asociación de segundo nivel que les ayudase a coordinar toda la producción que venían desarrollando. Se crea la Corporación para el Desarrollo de la Sericultura del Cauca – Corseda-.

Corseda agrupa a sericultores del Tambo, Timbío, Popayán, Piendamó, Morales, y Cajibío, uniendo cerca de doscientas familias de sericultores. Al entrar a funcionar Corseda casi la totalidad de asociaciones que la formaron fueron desintegrándose y concentraron sus esfuerzos en torno a Corseda, la única excepción fue Colteseda en Timbío.

En 2005 Cokosil, la empresa en Risaralda cierra sus puertas. Este nuevo cierre se

debe al gran auge que tienen las prendas sintéticas en el mercado internacional, además del llamado despertar chino, quien entra a competir de formas muy agresivas con los mercados del mundo. Este proceso llevó a que la demanda por los hilos de seda se viese reducida.

Este cierre tiene una gran implicación para la CDTS, ya que este pasa a ser administrado en su totalidad por la Universidad Tecnológica de Pereira, quienes empiezan a administrar el banco de germoplasma. Este paso tiene como gran implicación que la universidad tan sólo queda en encargo del banco, ya que este sigue siendo propiedad de la gobernación de Risaralda.

Las reservas de capullo de Cokosil son compradas por Colteseda y Corseda para continuar la producción. La mayor parte del stock será utilizado por colteseda, quienes utilizarán el capullo para la producción artesanal de tejidos, dando un gran auge de la producción de las prendas de seda en un contexto que no era necesariamente el más benéfico. Por un lado se tenía la inundación del mercado chino en seda y materiales sintéticos, y por el otro un volumen enorme de capullos de seda dispuestos a ser trabajados, generando un mercado rentable, pero no sostenible.

Para 2010, Corseda también se encuentra en una fuerte crisis, a pesar de las múltiples estrategias que usaron para sobrevivir. Estuvieron a punto de cerrar el último bastión de la sericultura colombiana. Sin embargo, en un asoció con una empresa de Medellín, empiezan a desarrollar hilo dental biodegradable a base de hilo de seda. Este desarrollo toma forma en 2011, donde cierran el proceso de desarrollo y entran a producir las fibras materia prima para el hilo dental.

Esta producción de hilo dental conglomeraba a todos los productores y les da un respiro en la compra de la fibra que perdura hasta hoy en día.

Este auge de Corseda no necesariamente implica de forma positiva a las artesanas de Colteseda, debido a que la demanda de seda es tal, que la producción del cauca escasamente alcanza a cubrir esta demanda. Para finales del año 2013 las reservas de capullo que habían adquirido de Cokosil se estaban agotando y encontrar suministro dentro de los sericultores de Corseda era casi imposible.

Ante la escases de materia prima, las 14 artesanas que para entonces participaban en Colteseda, deciden, con ahorros comunes, comprar una parcela e iniciar el cultivo propio de morera y la cría del gusano de seda.



El proceso de adaptación de la tejeduría en seda a la sericultura no fue muy traumático para las artesanas, ya que de una u otra manera todas conocían el proceso de la sericultura que había estado en el municipio desde finales de los años 80. E, inclusive, muchas de las artesanas habían participado en una u otra fase del desarrollo de la sericultura caucana.

En el año 2014 las mujeres de Colteseda empiezan la producción de seda, teniendo un manejo desde el cultivo de la morera, hasta la comercialización de los productos finales, usando las vitrinas de Colteseda, en Timbío, y de Corteseda en Popayán para expandir su comercialización.

En los últimos años de desarrollo, el proceso de la sericultura ha cambiado poco. Se calcula que el 90% de la producción nacional de seda se encuentra en manos de Corseda y Colteseda, con unos pequeños productores en Risaralda y Cauca que no se encuentran asociados a estas dos organizaciones. De esta producción, más del 80% de la seda se destina a los hilos para seda dental, el excedente para la producción de tejidos artesanales.

Hoy en día en la Universidad del Cauca ha iniciado una serie de investigaciones para el desarrollo de la sericultura, estas investigaciones tienen como fin generar una alternati-

va al banco de germoplasma de la UTP. Este proyecto ha tenido varios percances, desde diferencias con Corseda, quienes serían los principales beneficiarios del proyecto, pasando por problemas para la adquisición de las especies puras, necesarias para análisis y desarrollos genéticos. Los sembradíos suelen variar de tamaño, pero no suelen ser menores a media hectárea, ya que ahí está la comida suficiente para por lo menos media caja de gusanos. En una hectárea de tierra se pueden sembrar unas 20 mil plantas.



1.

## Proceso de seda

### Cultivo de la Morena

El proceso del cultivo se inicia con la limpieza del terreno y la siembra de la plántula. En algunos cultivos se usó la siembra por semilla, pero en general todas las nuevas siembras de las plantas se hacen con estacas de plantas más antiguas.

La siembra siempre se hace formando surcos en la tierra. La primera vez que se planta la estaca, se espera 6 meses para poderle hacer su primera poda. En adelante se pueden hacer podas cada 85 días, cuando las plantas alcanzan aproximadamente dos metros de altura.

Los sembradíos suelen variar de tamaño, pero no suelen ser menores a media hectárea, ya que ahí está la comida suficiente para por lo menos media caja de gusanos. En una hectárea de tierra se pueden sembrar unas 20 mil plantas.

La cosecha de la morera se hace durante todo el tiempo que los gusanos estén despiertos. Y tan solo se cosecha la hoja nece-

saria para la alimentación de los gusanos., la cual dependerá de la cantidad de gusanos que se estén criando en ese momento, así como de la edad en que estén los gusanos.

La hoja una vez cosechada, no suele ser guardada por más de ocho horas, ya que los gusanos no suelen comer si la hoja se ha empezado a secar y cualquier modificación en la calidad de la planta, repercutirá en el capullo.

### Cría de gusanos

Los gusanos utilizados hoy en día son los Pilamo dos, una especie híbrida del Bombyx mori, por lo que todos los gusanos usados provienen del banco de germoplasma de la Universidad Tecnológica de Pereira, es decir, la reproducción de los gusanos no se encuentra posibilitada para los sericultores.

Casi la totalidad de los huevos producidos por La Universidad son vendidos a Corse-da, quien a su vez se encarga de hacer el proceso de incubación, pasando los huevos hasta la segunda edad de maduración, pasándose a los sericultores el primer día de la tercera edad. Tan sólo se tiene conocimiento de una familia en el Cauca que suele hacer la compra de los huevos de manera





independiente, ya que poseen la tecnología necesaria para desarrollar el proceso de incubación.

La finca en la que Corseda realiza el proceso de incubación se encuentra en el municipio del Tambo, y allí mismo tienen una reserva de huevos, en caso que los envíos desde Pereira tengan algún retraso.

Cuando los gusanos llegan a los sericultores, en tercera edad, comen durante cuatro días sin parar. Algunas artesanas les dan a los gusanos la hoja de morera picada para facilitar la ingesta.

Pasada la tercera edad y el cambio de piel, los gusanos duermen de 24 a 36 horas. En la cuarta edad comen otros cuatro días, y duermen durante 24 a 36 horas. De nuevo hacen un cambio de piel, y pasan a la quinta edad, en donde comen durante ocho días, y empiezan a encapullar.

Durante todo este proceso los sericultores deben estar cuidando permanentemente la caseta en donde se hace el proceso, ya que la temperatura debe tener una variación entre 20 y 25 grados centígrados, y una humedad constante cercana al 80%. Además, de estar sacando los desechos producidos por las orugas, así como las hojas de morera sobrantes.

Es de suma importancia que antes de la llegada de los gusanos, se hagan procesos de desinfección de los camarotes, ya que los gusanos son muy propensos a contraer enfermedades.

Generalmente, para preparar el camarote, se hace primero una base de poli sombra, se pone una capa de papel periódico, cal, y después los gusanos.

La caseta se suele lavar con hipoclorito para prevenir la infección entre camadas de gusanos. La enfermedad que más le suele dar a los gusanos en su desarrollo es la poliedrosis

Finalizada la quinta edad, cuando inicia el proceso de encapullado, se ponen rodalinas para que los gusanos hagan allí sus capullos. Es necesario estar poniendo rodalinas de forma permanente, ya que, si no se ponen las suficientes, o si no se cambian frecuentemente las rodalinas, la cantidad de capullos defectuosos puede ser demasiado altas, especialmente la de los capullos dobles.

El proceso total de encapullado suele tardar hasta cinco días, en los cuales cerca de un 85% de los gusanos ya se han convertido en capullo.

Algunas artesanas pasados tres días dejan de cambiar las rodalinas y alimentar a las orugas, algunas otras sí continúan con la la-



bor esperando la mayor cantidad posible de capullos.

Los gusanos tardan haciendo el capullo unos 4 días. En los cuales logran producir cerca de un kilómetro de hilo continuo. Y en total, en la fase de capullo, para eclosionar en polilla, tardan 12 días.

En la sericultura colombiana se utiliza una clasificación propia para determinar la calidad de los capullos, estando las calidades Super Extra, Extra, 1, 2, 3, 4 y 5, siendo la 5 la de peor calidad. Además, se tiene una clasificación de defectos que pueden llegar a tener los capullos, siendo el más común el que se tengan capullos dobles que suele alcanzar el 5% de la producción.

## Producción de fibras

En la sericultura se manejan de dos formas el proceso después de cosechado el capullo. Una opción, y la que es usada en Corseña, es secando el capullo. Este proceso se realiza en una secadora de café convencional, dejando los capullos a 70° centígrados durante siete horas, esta operación asegura que todas las pupas muera y no vayan a convertirse en mariposas. Este proceso es esencial para el desarrollo del hilo de seda, ya que es indispensable tener el capullo entero para el devanado.

La otra opción que se tiene una vez cosechado el capullo es hacer el devanado en fresco, apenas las orugas hayan terminado de tejerlo. En este método es necesario que la artesana sea muy ágil, ya que, si tarda un par de días en iniciar las labores de hilatura, los capullos podrían eclosionar y el capullo no sería útil para hacer hilo.

En esta parte del proceso también surge la arista sobre si se desea hacer hilatura o devanado. En el caso de los capullos en buen estado, siempre se realiza devanado, es decir, deshacer el capullo para extraer la fibra entera. La otra opción es desarrollar hilaturas de fibra corta, como el chapé o el motón, para las cuales se reservan únicamente los capullos dobles, los ya eclosionados o con imperfecciones.

## Fibra larga

El proceso con la fibra larga es el utilizado en la industria y por las artesanas de forma estandarizada a nivel mundial. Básicamente consiste en extraer la fibra que forma los capullos, uniéndola a otras fibras de otros capullos para así formar un hilo compuesto. Dependiendo del uso que se le quiera dar al hilo, la cantidad de capullos utilizados en la realización del hilo.



En el caso de las artesanas de Timbío, cada hilo suele realizarse con un promedio de 200 capullos de seda, para otras labores, como, por ejemplo, para elaborar el hilo dental, se suelen utilizar en promedio 500 capullos.

El proceso de devanado inicia con la cocción de los capullos. En el caso de los capullos frescos, el tiempo de cocción suele ser de cinco o de siete minutos, dependiendo de la calidad que tengan los capullos. A mayor calidad, mayor tiempo de cocción. En el caso de los capullos secados, el proceso de cocción suele tardar unos 20 minutos.

Una vez se hayan soltado un poco los capullos, con ayuda de un cepillo se busca el inicio de la fibra, o se corta un trozo de la fibra y se toma como inicio de la misma. Se arma un ramillete de fibras y se ponen en las máquinas devanadoras. El uso de estas máquinas aplica para las artesanas, así como para Corseda, difiriendo entre ellas sólo la capacidad de producción.

Una vez se va finalizando de devanar un capullo, se reemplaza por otro, haciendo que el hilo resultante sea una constante en grosor, sin embargo, es plano, por lo que se hace necesario pasarlo por una máquina de torsión, que le brindará una mayor resistencia al hilo.

## Fibra corta

La hilaza de la fibra corta emergió como una forma de dar mejor provecho a los residuos producidos en la sericultura industrial, especialmente de los capullos dobles, los cuales no se pueden devanar, ya que, al tener las fibras entrecruzadas entre un capullo y otro, la máquina devanadora no podría sacar la fibra.

El proceso de hilado de la fibra corta fue un desarrollo de la comunidad de forma conjunta con Ligia Guacaneme, diseñadora textil, y comercialmente. Se le conoce al resultante como seda shappe.

Hoy en día el proceso de hilado se realiza cocinando la fibra, y extrayendo las pupas. Posteriormente se toma la fibra y se hila con ayuda de una rueca. Pocas veces en el proceso se utilizan husos, pero también se pueden llegar a usar.

## Desgomado

La fibra que produce el gusano de seda está compuesta por dos sustancias, fibrina y sericina. La primera es el hilo como tal, y la segunda la sustancia que usa la oruga para adherirla. Para que la fibra tenga su brillo

y color natural característico, es necesario retirar la sericina.

El proceso de desgomado se realiza con una mezcla de 30 litros de agua, 100 gramos de bicarbonato de sodio, y 40 gramos de jabón de coco por cada kilo de seda. Dejando hervir la fibra de 45 minutos a una hora en la solución. Posteriormente se enjuaga la fibra con suficiente agua, y se deja secar a la sombra.

## Tinturado

La fibra de seda tiene una gran capacidad de absorción, por lo cual es bastante fácil de tinturar por las artesanas. En este punto es necesario resaltar que este proceso siempre lo realizan las artesanas. En caso tal que Corseda requiera un pedido especial de productos terminados, siempre se lo remite a las artesanas, ya que la empresa como tal, no tiene la infraestructura para esto, y cuenta con las socias para el desarrollo de los productos terminados.

El tinte se realiza con químicos y con sustancias naturales. Entre las naturales se encuentran hojas, insectos, semillas y frutos, generalmente sólo utilizan los que tienen a disposición en sus fincas y no se suelen

comprometer con tintes naturales que no tienen a mano, a pesar de tener un amplio catálogo de tintes.

Para el tinte tienen tres pasos básicos. La preparación del tinte, el proceso de tintorería como tal, y el Mordentado.

EN la preparación del tinte, generalmente se hace en tres fases, primero se recolecta el material para tinturar, seguido se machaca, pica, o macera, según sea el caso del tinte a utilizar. Por último, se cuece el material de tinte con agua.

Para realizar la tintorería como tal, es necesario remojar la seda en agua a 80° centígrados, procurando que se humecte bastante y así el tinte pueda tener buena absorción por parte del material. En este paso también es necesario verificar que los amarres que se le hacen a la seda estén lo suficientemente sueltos, como para que no vayan a generar impedimento a los tintes y se generen manchas en algunas partes de la fibra.

Una vez hidratada la fibra se saca del agua, se escurre un poco y se sumerge en la solución con el tinte aún caliente. Allí se deja unos 10 minutos, moviéndola eventualmente.

Para el proceso de Mordentado, o de fijación del tinte, se utilizan tres elementos: la piedra



de alumbre, el sulfato de cobre y el sulfato de hierro. Cada uno de estos elementos le brinda un tono especial a la fibra, intensificándolo o suavizándolo.

El mordiente se prepara con una solución del mordiente al 5% con agua, en donde sumerge la fibra por cinco minutos.

Posterior se extrae la fibra, se lava con abundante agua y se dejan secar en la sombra. Algunas veces el proceso se repite para lograr una mayor intensidad en el tono de los colores. Aunque generalmente las artesanas ya tienen las medidas justas y no requieren repetir el proceso.

Algunos de los elementos más comunes para el tinte con sustancias naturales, es el fruto, la hoja y la corteza del nogal; palma china o morada, la planta de café, ya sea sus hojas, la pulpa resultante de la extracción de las semillas, o con los excedentes del café tostado y molido. Además del achiotte, el aguacate, la hoja de coca, el durazno, la espinaca, el eucalipto, el guayacán, la morera, el repollo morado y más.

El tinturado con productos químicos se suele hacer con lanaset, y tiene una preparación similar a la tintura con elementos naturales. Aunque se omite el proceso de Mordentado.

## Tejeduría

El tejido plano en telar es la técnica por excelencia de los productos de seda de Timbío. Estos los logran con telares horizontales, los cuales varían bastante en tecnologías, aunque todos son semi manuales.

En este proceso es necesario destacar que, en la urdiembre, las artesanas suelen hacer diversas mezclas, no sólo de colores, sino también de fibras para dar diversas texturas y colores a las telas.

Algunas de las mezclas se dan con algodón, lana, fique, iraca, entre seda shappe y seda de fibra larga, entre muchas otras.

Esta diversidad de materiales a usar para el desarrollo de su tejeduría les ha permitido constituir una variedad muy amplia de productos y de diseños, destacándose entre estos la línea que tienen de accesorios, como bufandas y chales.

## Comercialización

Se calcula que de la producción nacional de seda, Corseda generan cerca del 0% de la producción de seda. Entendiendo que colteseda, a pesar de ser una asociación inde-



pendiente de Corseda, tiene a todas sus afiliadas en ambas organizaciones, se puede decir que juntas tienen el control de cerca del 90% de la producción nacional.

La comercialización de la seda se puede dar en diversos estados, desde el capullo, pasando por la fibra ya desgomada, o de productos ya terminados en seda. De estas de forma comercialización más del 70% de la producción se encuentra concentrada en la venta de hilo de seda a una empresa en Medellín, con la que vienen trabajando desde el 2013 para hacer hilo dental biodegradable. Corseda sólo se encarga de la producción del hilo, y la empresa asociada se encarga de los procesos subsecuentes para llegar al hilo dental.

El 20% de la producción de la seda se da en venta de productos terminados. Hoy en día Corseda perdió el local donde realizaban sus ventas en la ciudad de Popayán, ya que este era un concordato y se finalizó. Sin embargo, trasladaron el almacén a las instalaciones de la empresa.

Por otro lado, las artesanas de Colteseda también tienen un punto de venta ubicado en Timbío, otorgado por la Federación de Cafeteros. Allí entre las asociadas se turnan para atender el local, y en paralelo tienen unos telares para desarrollar productos.

En general, la comunidad de tejedoras y de sericultores tienen casi garantizada la venta de su producción, e, inclusive, han tenido algunos problemas por la sobre demanda de seda a nivel nacional e internacional, por lo que se han visto en la necesidad de ir ampliando su capacidad productiva, sin embargo, por cómo se vio en apartados anteriores, la cadena productiva es de alta exigencia y dedicación, y como las artesanas y sericultoras tienen un control completo sobre la cadena de valor, se hace muy complejo hacer ampliaciones a los modos de producción.

