



PROYECTO:  
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y  
FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD  
ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA



## IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

1

### **Caracterización del Oficio Artesanal**

**Oficio: Tejeduría**  
**Materia Prima: Seda**

**Municipio: Morales**  
**Departamento: Cauca**

Noviembre de 2014





## Contenido

METODOLOGÍA:.....	3
Modelo de Caracterización del Oficio Artesanal.....	4
ANTECEDENTES DEL OFICIO ARTESANAL.....	5
Aspectos Sociales .....	5
Localización Geográfica .....	5
Definición Del Oficio .....	6
Unidades Productivas.....	7
MATERIA PRIMA.....	7
Clasificación de las Fibras Textiles Naturales.....	7
La Morera .....	7
El Gusano De Seda .....	9
Otras Materias Primas .....	12
ESQUEMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA SEDA.....	13
CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO .....	14
FLUJOGRAMA ANALITICO DE PRODUCCIÓN.....	16
HERRAMIENTAS.....	24
COMERCIALIZACIÓN .....	25
DIAGNÓSTICO DEL OFICIO EN LO RELATIVO A CALIDAD.....	26



## METODOLOGÍA:

De acuerdo a las puntualidades de las necesidades de identificación del presente proyecto se plantea como metodología inicial, la ubicación de los artes@nos, Unidades Productivas y Talleres por medio de personas que han trabajado en el sector y en Instituciones Públicas y/o Privadas que cuenten con bases de datos.

El conocimiento de la ubicación permitirá el desplazamiento para socializar el proyecto con los interesados, con lo que se logrará un tamizaje indicado de las personas a intervenir.

En una primera visita de socialización se aprovechará el espacio para encuestar nuestra población objetivo y de esta forma tener insumos que permitan un trabajo adecuado de acuerdo a oficios, técnicas y materias primas.

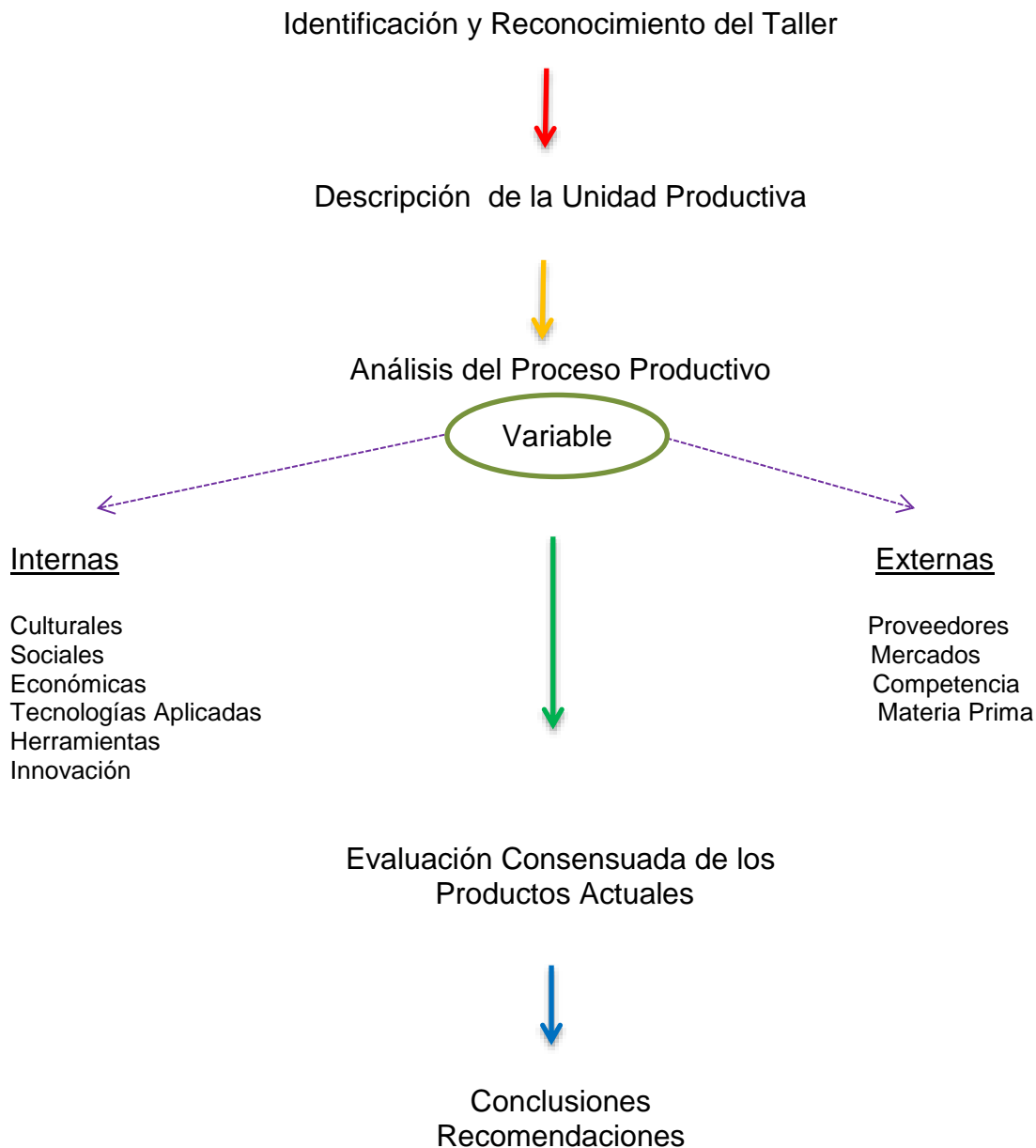
Este documento diagnóstico de los procesos productivos es realizado con la misma metodología que los 24 restantes del Departamento del Cauca, al ser nuestro primer documento de recopilación de información obtendremos:

- ✓ Ubicación
- ✓ Identificación
- ✓ Número de Personas que intervienen en el proceso
- ✓ Oficio
- ✓ Técnicas
- ✓ Materias Primas
- ✓ Insumos
- ✓ Necesidades
- ✓ Fortalezas
- ✓ Aspectos Sociales que afectan la labor Artesanal
- ✓ Aspectos Étnicos – Enfoque Diferencial

Y otros aspectos que impactan los procesos artesanales en el Departamento a partir del tipo de artesanía y el contacto directo con los artes@n@s, sus lugares de trabajo y sus procesos de producción.



## Modelo de Caracterización del Oficio Artesanal



## **ANTECEDENTES DEL OFICIO ARTESANAL**

En el Departamento del Cauca los artesanos dedicados al oficio de la seda se encuentran agrupados en asociaciones como CORSEDA, TEJISEDAS, COLTESEDA, entre otras. “La Corporación para el Desarrollo de la Sericultura del Cauca - CORSEDA es una empresa de segundo grado conformada por diez asociaciones locales de productores y artesanos de la seda en el departamento (municipios de Popayán, Timbío, El Tambo, Piendamó, Morales y Santander de Quilichao). A través de esta empresa, se busca básicamente mejorar la capacidad de negociación, unificar parámetros de producción, pero sobre todo, brindar a las familias serícolas cobertura en temas de seguridad social”.

5

### **Aspectos Sociales**

El crecimiento poblacional en el Municipio de Morales en los últimos años ha sido afectado de manera positiva ante el alto flujo migratorio hacia este territorio como es el caso de las comunidades indígenas Misak con la constitución del resguardo “La Bonanza” y de campesinos procedentes del Sur del País quienes han encontrado en éste municipio solución a los problemas de desplazamiento o de violencia que se presenta en los lugares de donde provienen (Argelia, Balboa, etc.).

### **Potencial Turístico:**

Referentes: Lago la Salvajina, Fincas Cafeteras, Cultura, Centros arqueológicos. Bañerios Naturales.

### **Localización Geográfica**



El municipio de Morales está ubicado al norte en el departamento del Cauca, al suroccidente Colombiano, a 41 kilómetros de Popayán, la capital del departamento

Se accede a este municipio por una vía secundaria en buenas condiciones, desde Popayán el transporte es continuo desde el terminal de transportes con un valor de \$ 4000 o desde Piendamó con una distancia a recorrer de aproximadamente 13 kilómetros el valor del pasaje \$ 2000.



## Definición Del Oficio

### Tejeduría en Telar:

Es el oficio en el que, mediante el manejo de hilos flexibles de diferentes calibres, a través del entrecruzamiento ordenado, sencillo o combinado, que corresponden a los elementos básicos de trama y urdimbre, se obtienen piezas de diferentes clases según los materiales de los hilos. El entrecruzamiento de los hilos sigue un determinado ordenamiento, desde la disposición más sencilla en cruz, hasta cubrir una gran gama de combinaciones mediante las que se obtienen líneas de diversos calibres y longitudes en la extensión de las piezas. Con el manejo y la combinación de los hilos, se puede obtener el efecto de figuras en movimiento continuo o discontinuo, resaltadas mediante el aumento del número de hilos por “paso” o “pasada” para dar relieves y/o aplicando colorantes a los hilos que dan como resultado figuras geométricas organizadas rítmicamente e imágenes de gran figurativismo en la representación.

6

Definición tomada del Listado General de Oficios Artesanales. Herrera R., Bogotá 1989

Por sus características especiales de suavidad y brillantez, la seda es muy apreciada como materia prima de las más finas confecciones. Este material se obtiene de los capullos de las orugas de la mariposa de la seda.

El proceso de producción inicia con la cría del gusano de seda, al que se alimenta con hojas de morera, sigue con la recolección del capullo, que se clasifica entre primera y cuarta categoría, y continúa con la devanada manual, el retorcido, que determina la calidad del hilo, el desgome y el teñido con colorantes naturales e industriales. La cadena productiva culmina con el urdido del telar y el tejido, que se realiza en técnicas de dos agujas o en crochet. En el Cauca existen cerca de 120 mujeres campesinas en los municipios de Timbío, El Tambo, Piendamó, Morales, Santander y Popayán que se dedican al oficio de la tejeduría en seda. Esta actividad surgió como resultado de un proyecto ejecutado con cooperación técnica coreana, que determinó que las condiciones de clima y calidad de tierra del Cauca eran óptimas para la sericultura. Entre los productos que elaboran se incluyen chales, bufandas (en telar horizontal y en la técnica de puntillas), blusas, sacos y algunos accesorios elaborados en dos agujas y en crochet, en vivos y variados colores, con excelente calidad. Los productores vinculados a la cadena productiva se han organizados por medio de la Corporación para el Desarrollo de la Sericultura del Cauca, CORSEDA, la cual ha logrado distinciones y reconocimientos como el premio “Portafolio Empresarial”, la certificación de



calidad Icontec “Hecho a mano” y el “Certificado de Producción Orgánica, para la producción de capullo”.

### Unidades Productivas

Los artesanos vinculados a la sericultura y el proceso artesanal de tejeduría pertenecen a comunidades rurales, que agrupados en la organización denominada AGROARTE, conforman un colectivo que se encarga de desarrollar las labores culturales de la cadena productiva de la sericultura

El grupo se encuentra en la vereda San Rafael, en el sector Loma de Paja, ubicado a 20 minutos de Morales, el tipo de transporte más usado son las motocicletas por las condiciones de la vía.

### MATERIA PRIMA

#### Clasificación de las Fibras Textiles Naturales

Vegetales (Celulosa)	De Hoja	Fique, henequén, cantala, guapilla, piña, cáñamos de hojas, sansevieria, sisal, esparto, cumare, iraca, moricha, rafia, etc.
	De Tallo	Lino, yute, cáñamos de tallos, abacá, plátano, ramio, guaxima, bambú, etc.
	De Semilla	Algodón, kapoc
	De Fruto	Coco
	De Raíz	Raíz de Arroz o raíz de escoba, zacatón.
Animales (Queratina)	Lanas Pelos Filamentos	Fibras que cubren la piel de las ovejas Alpaca, vicuña, cachemira, mohair, conejo, huarizo, llama, caballo Seda
Minerales	Asbesto: crisolito, crocidolita.	

#### La Morera

Nombre común	.....	La Morera
Nombre científico	.....	Morus alba
Reino	.....	Plantae
Clase	.....	Magnoliopsidae
Orden	.....	Rosales
Familia	.....	Moraceae
Género	.....	Morus



**Otros Nombres Comunes:**

Mora, mora blanca, mora encarnada, mora negra, mora rosada, moral, moral Blanco, moras de morera, morera blanca, moreda colorada, morera, morera blanca, morera clara, morera común, morera de Filipinas, morera negra, moreras, parra.

**Características:**

La morera es una planta multipropósito originaria de la china, es el único alimento del gusano de seda, por sus excelentes cualidades nutricionales, también es ideal para alimentar el ganado bovino.

Las Moreceas, familia botánica a la que pertenecen las brevas, higueros y abrazapalos, son uno de los grupos más diversos de árboles de los bosques húmedos tropicales.

La morera debe sembrarse en suelos con buena estructura, aireación y material orgánico para proporcionarle a la planta una buena penetración de la raíces y en un sitio que garantice agua y elementos nutritivos para asegurar su buen crecimiento.

Su mejor desarrollo se obtiene en las zonas entre los 1.000 y 1.500 metros sobre el nivel del mar y con temperaturas de entre 18 y 38 grados centígrados.

**Adaptación:**

**Suelos:** Crece en una variedad de suelos que van desde arenoso a arcilloso limoso, pero prefiere suelo profundo, aluvial, franco, con humedad y pH 5.5 - 7.0. Luz: Tolera sombra, Altitud: 0 – 1.800 msnm., Temperatura: 16 – 27 °C., Precipitación: 1.000 – 2.500 mm/año.

**Enfermedades y Plagas:** Ataques de nematodos se han observado en suelos calcáreos rocosas. Iguanas. Las hormigas cortadoras de hojas pueden ser un problema en algunas zonas.

*Calidad nutricional: Proteína Cruda 15-28% y Digestibilidad in vitro 89%.*

*Potencial de Producción: Forraje: 15-35 t biomasa verde/ha/año*

**Establecimiento:** El método de siembra más común es por estacas (aplicar hormona de enraizamiento), pero en ciertos lugares se prefiere las semillas. Para producir forraje pueden manejarse con un distanciamiento de 3 metros. Las semillas deben ser plantadas cerca de la superficie con una capa delgada de tierra. Las semillas germinan en 9-14 días.





**Manejo:** Las respuestas de morera a fertilizantes nitrogenados han sido claramente demostradas, tanto en formas inorgánicas como orgánicas, con mejores respuestas a este último, siendo el nivel de nitrógeno en el suelo es el factor principal para el crecimiento de morera.

**Limitaciones:** No tolera heladas. El árbol está inactivo por debajo de 13 ° C.

En cuanto a su cosecha, se hace de acuerdo a la etapa de crianza del gusano del gusano, aunque esto se toma más en cuenta para plantaciones a gran escala. Para las de pequeña escala las hojas de morera son utilizadas tanto para alimentar al gusano de seda juvenil como al adulto, se debe tener precaución de no contaminar las hojas con el suelo y otras sustancias, el transporte hacia la bodega debe ser rápido ya que se deshidrata rápidamente y se debe conservar la humedad de la hoja a una temperatura de 20°C, humedad relativa 90%, buena ventilación, iluminación mínima y un lugar de almacenaje sólo para la hoja.

## El Gusano De Seda

Nombre común .....Gusano de seda  
Nombre científico .....Bombyx mori  
Reino .....Animalia  
Clase .....Insecta  
Orden .....lepidóptera  
Familia .....Bombycidae  
Género .....Bombyx



## Generalidades Del Gusano De Seda

Los gusanos de seda, como cualquier otra oruga, pasan por cuatro fases básicas de desarrollo: huevo, larva, crisálida o pupa e imago o adulto. El ciclo biológico en días:

- **1.<sup>a</sup> muda: a los 3 días.**
- **2.<sup>a</sup> muda: a los 4 días.**
- **3.<sup>a</sup> muda: a los 5 días.**
- **4.<sup>a</sup> muda: a los 6 días.**
- **Capullo: a los 10 días.**
- **Mariposa: a los 24 días.**



**Huevos:** Tienen entre 1 y 1,5 milímetros de largo. Su cáscara es una membrana de Materia quitinosa, que va desde el amarillo claro al gris pizarra y finalmente a un tono violáceo o verdoso.

Los huevos sin fertilizar se distinguen inmediatamente por mantener la coloración amarillenta, los grises oscuros son normales, si tienen un color verdoso pronto eclosionarán.

**Larvar:** Se sacan las cajas con los huevos, que se han conservado en refrigeración, y se dejan a temperatura ambiente. La incubación dura alrededor de quince días, aunque en climas fríos la eclosión no se produce hasta haber pasado el invierno, normalmente alrededor del principio de la primavera (los primeros hacia mediados de febrero), pero siempre dependiendo de la temperatura ambiental. Este mecanismo les permite madurar al mismo tiempo que las hojas de morera y poder alimentarse cuando las hojas se encuentren en su momento óptimo. Los gusanos nacen por la mañana de 08:00 a 12:00 h. Las moreras ideales para las primeras hojas son las menos podadas. Las hojas se pueden conservar en una bolsa de plástico, sin aire, en la nevera, aproximadamente una semana. Es recomendable no tener más de 20 gusanos por caja mediana de zapatos. Los demás se pueden dejar en la morera.

En el cuerpo de un gusano de seda podemos distinguir Cabeza (formada por la fusión de seis segmentos). En la cabeza encontramos seis pares de ocelos; un par de antenas, usadas como órganos sensoriales; mandíbulas, adaptadas a la masticación; maxilas y labio; maxilares, que le permiten cortar el alimento: el aparato [hilador]], que le permitirá liberar el hilo de seda. , Tórax (formado por tres segmentos). Abdomen (formado por once segmentos, de los que sólo se distinguen claramente nueve, pues los últimos tres están fusionados).

**Mudas:** Cuando van a mudar, permanecen inmóviles durante uno o dos días, dejan de comer, hacen una pequeña base de seda y quedan con la cabeza levantada y se apoyan sólo en las patas traseras (situación llamada sueño de muda), no debiendo tocarlos, ya que pueden desprenderse de su sujeción luego no poder quitarse la piel. Mudarán primero la corteza cefálica (que a medida que va encogiéndose permite saber la proximidad del momento de la muda) de la que surgirá una cabeza de color claro y de tamaño notablemente mayor a la anterior y después la piel externa y una pequeña parte de la piel interna (anal). Tras mudar, el color de la oruga aparecerá "sucio" y su piel arrugada y algo húmeda que se secará y alisará transcurridas unas horas.



Tras cuatro de estas metamorfosis, la larva alcanza los 8 cm de longitud y los 12 anillos en los que está estructurada son claramente visibles, el color gris del nacimiento tornará bien a blanco o amarillo claro o bien a blanco con bandas negras que separan los anillos.

**Crisálida:** Al cabo de alrededor de un mes, la oruga busca un lugar seco y aislado, en donde fabricará el capullo para la fase de crisálida (también conocida como ninfa o pupa); este puede ser de color blanco, amarillo o naranja.

Cuando faltan un 2-4 días para hacer el capullo, los gusanos suelen ir amarilleando desde la cola progresivamente hasta la cabeza. La zona más amarilla se hace más blanda y el gusano se encoge de tamaño. Suelen defecar de color verde y más blando, algunos incluso líquidos verdosos o amarillentos. Se vuelven más torpes al andar y las patas tienen menos agarre.

La larva emplea el almidón de las hojas de morera que ha consumido, transformado en dextrina por su metabolismo, para producir el hilo de seda. El aparato destinado a este efecto está compuesto por dos glándulas ubicadas debajo del tracto digestivo, cuyos conductos van a dar a la hilera situada en el undécimo anillo. El material, líquido en el interior del cuerpo, se solidifica en contacto con el aire. Girando sobre sí misma, fabrica alrededor de su cuerpo una envoltura oval formada por un único hilo de hasta 1500 metros de largo. El proceso le ocupa dos o tres días. El vaciamiento completo de las glándulas de seda incita la pupación, que dura unos veinte días en condiciones normales, al cabo de los cuales surge una nueva mariposa.

En ocasiones y por diferentes circunstancias (comida escasa o inadecuada, defectos genéticos, condiciones externas adversas...) los gusanos no logran crear su capullo y deben realizar la metamorfosis al descubierto lo cual, aunque reduce su probabilidad de supervivencia, no es un impedimento para la finalización normal de su ciclo vital.

Cuando todos los capullos están terminados y son ya consistentes, es recomendable quitarlos de la caja donde estaban, quitar los restos de seda que tengan (borra) y ponerlos en otra caja. Así dejamos hueco para que hagan nuevos capullos el resto de gusanos.



A los siete días del capullaje hace una muda y pasa a crisálida.

### Mariposa:

Al eclosionar de la crisálida, la mariposa rompe el capullo con una secreción ácida que separa los hilos de seda y sale al exterior, durante los 3 a 15 días que suele vivir no se alimentará, tan solo buscará pareja para poder efectuar una puesta. Las mariposas suelen nacer de noche y, cuando esto se produzca, se deben retirar los capullos vacíos, ya que muchas veces las mariposas ponen los huevos encima.



12

Al salir y días después, la hembra expulsa líquido interno de colores del naranja al marrón. El macho es de un tamaño ligeramente menor se mueven mucho más que las hembras; además, tienen el abdomen más estilizado y alas más grandes, aun así es muy raro que alguno de ellos logre alzar el vuelo.

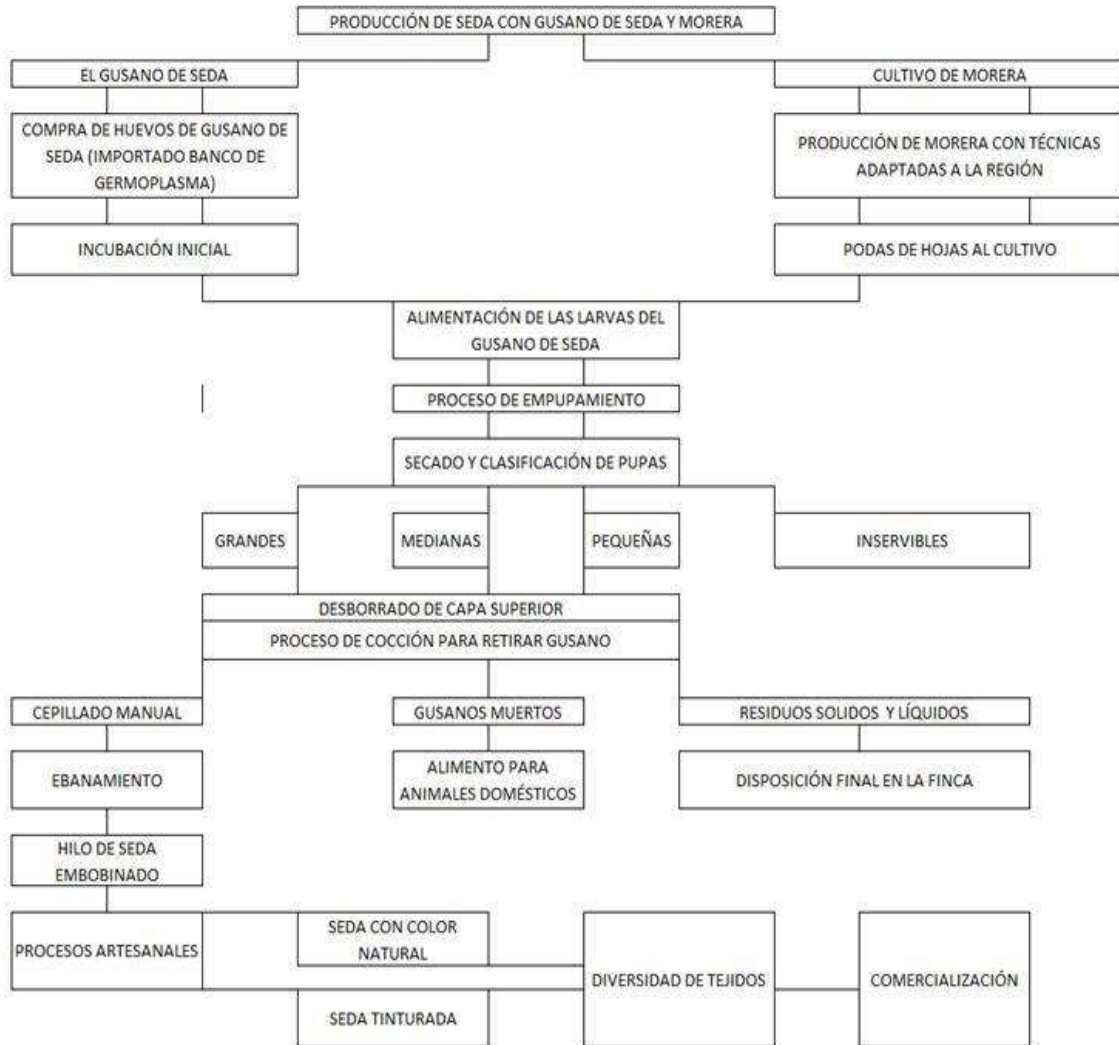
La cópula dura algunas horas en las cuales los sujetos apenas se moverán y quedarán enlazados por la punta del abdomen. En este proceso intercambian material genético. Después el macho buscará otra pareja y la hembra se dedica a la puesta, en la cual pegará sus huevos mediante un potente adhesivo, y tiempo después morirá.

### Otras Materias Primas

- Tintes naturales
- Tintes artificiales
- Semillas de plantas
- Fibras vegetales no maderables



## ESQUEMA DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA SEDA



## CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO

Muestreo del sector – análisis del estado actual del Arte en una Unidad Productiva

<p><b>Oficio:</b> Tejeduría</p> <p><b>Técnica:</b> Telar de Marcos de Puntilla</p> <p><b>Materia Prima:</b> Seda</p>	<p><b>Ubicación Geografía:</b></p> <p><b>Morales - Cauca</b></p> <p><b>Unidad Productiva:</b> AGROARTE</p> <p><b>Veredas San Rafael - Matarredonda</b></p>
<p><b>Variables Internas</b></p>	<p><b>Variables Externas</b></p>
<p>Las artesanas estaban vinculadas al grupo de sericultores PROARTESEDAS del municipio de Piendamó, decidieron desvincularse para iniciar su propio emprendimiento, ahora en un grupo de 6 artesanos han iniciado su proceso lentamente van fortaleciendo su iniciativa.</p> <p><b>Condiciones actuales:</b></p> <p>Se encuentran agrupados informalmente, gracias a sus conocimientos y saberes acerca de la cadena productiva de valor de la Seda, vienen trabajando la estructura de esta misma en sus fincas.</p> <p>No cuentan con las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de la actividad. La sericultura es su proyecto de vida por eso continúan insistentes y empeñados en sacar adelante su actividad artesanal.</p> <p>Algunos de los integrantes pertenecen a la comunidad indígena Misak,</p> <p><b>Unidad productiva:</b></p> <p>El grupo está integrado por unidades productivas familiares, tienen la particularidad de relacionamiento entre comunidades ya que algunas de las familias pertenecen al pueblo indígena Misak; Variable que aprovechan para incluir técnicas artesanales de esta cultura en el proceso de transformación del capullo, además de adoptar saberes en el cultivo.</p> <p><b>Proceso Productivo:</b></p>	<p>Materia Prima</p> <p>El grupo cuentan con aproximadamente 16.000 plantas de morera en sus fincas.</p> <p>Sostienen la cadena productiva de la sericultura.</p> <p>Los gusanos son comprados a Corseda.</p> <p>Los cultivos de morera requieren de abonos para que las plantas sean más productivas; la compra de esos abonos requiere una inversión, para lo cual se han visto obligados a recurrir a créditos bancarios.</p> <p>Cuentan con más tierras que quieren destinar para ampliar sus cultivos, pero necesitan contar con un capital económico de inversión.</p> <p>Mercadeo – comercialización:</p> <p>Por la notoria disminución de la materia prima a la que se ha visto enfrentado el sector, sumado al orden público del departamento los mercados se han limitado</p> <p>Actualmente venden el hilo en diferente denominación a CORSEDA, encarga de comercializarlo con sus clientes. Igualmente cubren los pedidos de</p>



Las familias distribuyen sus actividades de acuerdo a la necesidad de la cadena productiva implementada por ellos mismos en sus parcelas.

**Cultivo de Morera**



**Cría del Gusano**



**Extracción del Hilo de Seda**



**Tinción**



**Tejido en Telar de Marco de Puntilla**

**Herramientas:**

Cuentan con algunas herramientas de las necesarias, en buen estado.

hace falta es la balanza para el peso del capullo.

**Tecnología:**

No cuentan con herramientas con agregado tecnológico.

**Económicas:**

No cuentan con un capital de trabajo. Han tenido la necesidad de acudir a créditos bancarios, para costear los insumos necesarios destinados a los cultivos de la morera. Créditos que están pagando actualmente con intereses muy altos.

**Innovación:**

El acompañamiento de equipos asesores ha logrado innovar en sus productos. Pero siguen conservando las líneas de productos iniciales.

prendas, de acuerdo a los negocios de CORSEDA

Es muy notorio, el grado de inconformismo en el que se encuentran los grupos con respecto a CORSEDA. Que a pesar de ser la corporación de todos los actores sericultores del Cauca, aparentemente como la cabeza líder no cumple las expectativas de los productores. Algunos de ellos han decidido iniciar procesos de modo independiente a CORSEDA.



## FLUJOGRAMA ANALITICO DE PRODUCCIÓN

Identificación de aspectos para la identificación de herramientas o mejoramiento tecnológico -		
Actividad	Detalle	Observaciones
<b>Procesos de Extracción de la Seda y obtención del Hilo</b> <b>El proceso de la seda artesanal, orgánica y ecológica, abarca desde el cultivo de la morera, cría del gusano y elaboración de hilos y tejidos.</b>		
<b>Cultivo de la Morera</b>	<p>La plantación debe estar cerca del lugar de cría, lo más alejada de otros cultivos con aplicación de agrotóxicos. Las hojas se cortan el mismo día que se alimenta a los gusanos.</p> <p>Se puede cultivar de varias maneras y para el cultivo en sí, se deben tomar medidas como: localización, preparación del terreno, plantación (monocultivo, intercultivo, lindero de campo). En cuanto a su cosecha, las hojas de morera son utilizadas tanto para alimentar al gusano de seda joven como al adulto. Se deben tener precauciones de no contaminar las hojas con el suelo y otras sustancias, el transporte de la hoja a la bodega debe ser rápido ya que se deshidrata rápidamente, se debe conservar la humedad de la hoja, a 20°, 90% humedad relativa, buena ventilación, iluminación mínima y lugar de almacenaje sólo para la hoja. Su proceso de producción es totalmente orgánico ya que se usan fertilizantes derivados de los residuos de la misma morera llamados gusanaza.</p>	<p>Se destina un cuarto de hectárea del predio familiar para el cultivo de la morera, con posibilidad de expansión.</p>





<b>Alimentación Del Gusano de Seda</b>	<p>El gusano de seda una vez pasado de su estado de huevo a larva comienza a alimentarse, para lo cual se requiere disponer de unas camas o sitios adecuados en donde se les deposite forraje verde (hojas) del cultivo de morera. Los gusanos de seda crecen tanto como pueda darles de comer, y pueden estar una semana sin comida. Tenga en cuenta, sin embargo, que los gusanos de seda se deshidratan después de unos días sin comer, y debe ser alimentado por lo menos una vez al día para mantenerse saludable. Pero, en general, si usted tiene demasiados gusanos de seda puede darles de comer un par de veces a la semana y van a seguir con vida hasta sin crecer demasiado grande. Lávese bien las manos antes de manipular los gusanos o la comida o se pueden desarrollar problemas bacteriales. Se necesita no más de 1 kilogramos (2 libras) de comida de gusanos de seda para elevar 50 gusanos de seda de huevo a crisálida.</p>	
--	--	--



<p><b>Cría De Gusano Adulto</b></p>	<p>En CORSEDA se compra la cantidad de gusanos necesarios.</p> <p>Una caja contiene 24.000 gusanos.</p> <p>Los que se llevan hasta el galpón de cría donde están las camas, se disponen la morera sobre estas camas para depositar los gusanos de forma que no queden amontonados.</p> <p>Cada día se multiplica la camada y se van ampliando a otras camas, siempre con buen abastecimiento de la hoja de morera.</p> <p>Los primeros 4 días en el galpón los gusanos comen poco</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Duermen por 36 horas</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Se despiertan, cambian de muda y comen 4 días</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Duermen por 72 horas y cambian de muda nuevamente</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Se Despiertan por 9 días de los cuales 3 días comen poco y 5 días comen bastante</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Para el 8 día empezar a encapullar</p>	<p>CORSEDA a los sericultores asociados les vende la caja de gusanos con subsidio en \$ 65.000 y a los que no están asociados en \$ 130.000</p> <p>A este grupo lo beneficia el subsidio.</p> <p>Con una caja de gusanos produce 40 kilos de capullo</p> <p>Una caja de gusanos produce entre 4 y 4 1/2 kilos de hilo</p>
<p><b>Encapullado</b></p>	<p>Es el proceso en el que el gusano comienza a formarse como crisálida, iniciando la cobertura con hilo de seda producido por su organismo, para ello se adecuan las rodalinas plásticas sobre las camas para que los gusanos se posen sobre las aspas de esta, durante 5 días, cuando se cosechan</p>	



<p><b>Recolecta Del Capullo - Cosecha</b></p>		
<p><b>Cocción</b></p>	<p>Empleando recipientes metálicos, se colocan los capullos en agua y se procede a hervirlos durante un tiempo determinado con el fin de hacer que el animal se muera y los hilos de seda se aflojen y resulten más firmes, allí se sacan los animales muertos y se los dan a las aves de corral o felinos domésticos como alimento. y la fibra continua su proceso</p>	<p>Este proceso es bajo combustión maderable.</p> <p>Se debe implementar una estufa industrial con combustión a gas para reducir impacto ambiental, disminuir tiempos y costos.</p> <p>No cuentan con batería adecuada para realizar la cocción.</p>
<p><b>Devanado</b></p>	<p>Para obtener el hilo de seda, los capullos se agregan a una caldera con agua hirviendo para reblandecer la sericina que mantiene unidos los filamentos, más o menos 60 minutos, después se baja la olla con los capullos y se vacían a otro recipiente más ancho (ponchera), el proceso de devanado es muy delicado debe alimentarse constantemente esa telaraña de hilos para que el grosor del hilo sea resistente Entre más filamentos sean torcidos juntos más grueso será el hilo y no se rompa en el proceso, en el tambor queda todo el hilo, poco a poco se van quedando las larvas en el recipiente</p>	<p>Las aguas residuales de este proceso no tienen ningún tipo de tratamiento y van a parar a los potreros o al sistema sanitario de la casa</p>



<p><b>Hilado</b></p>	<p>No cuentan con una hiladora, el proceso lo realizan con puchicanga y huso. Cuando la producción se incrementa deben contratar mano de obra entre las mayores Misak que se encuentran en la zona.</p> <p>Los hilos que se obtienen son de diferente denier desde el 80 que es el más fino, hasta el denier 600.</p>	<p>Se debe implementar una hiladora que les permita optimizar esta etapa del proceso.</p> <p>Al no contar con una enconadora las madejas se llevan hasta CORSEDA para continuar con el proceso y poder obtener los conos de hilo, listos para el tejido.</p> <p>En CORSEDA: El hilo que sale de este proceso es totalmente plano y no sirve para tejerse pues no tendría resistencia, entonces hay que redondearlo, se lleva a la máquina retorcedora se alimenta la máquina y se hace girar, este proceso se llama rebobinado.</p>
<p><b>Tinturados</b></p>	<p>Antes de hacer el proceso de teñido se hace un desengomado o lavado con bicarbonato de sodio, jabón de coco, agua, a una temperatura de 90°C durante 45 minutos, el hilo resultante en este proceso se puede llevar al tejido con el color natural de la seda o se procede a tinturar.</p>	



<p><b>Tintes Naturales</b></p>	<p>Al ser una fibra proteínica, es muy receptiva al colorante natural, para que haya uniformidad en el teñido debe estar libre de impurezas, grasa, sericina. Los amarres de la madeja de seda deben ser amplios para que no haya reservas o manchas en las madejas durante el proceso de teñido.</p> <p>Antes del tinturado las madejas o tejidos de seda se deben colocar en un recipiente con agua caliente a 80°C durante 30 minutos, para que la fibra se hidrate y absorba el colorante. Como colorantes naturales se utilizan hojas, flores, cortezas, semillas, musgos, aserrín y guzanaza, estas se licuan, machacan o pican de acuerdo a las necesidades.</p> <p>Para empezar a desarrollar el proceso de teñido se cuele el tinte (con un trapo o colador de tela) que ha hervido por espacio de 2 horas, pasándolo a otro recipiente, se deben usar guantes de algodón y sobre estos los de caucho, para aislar el calor y poder sumergir las manos en el tinte caliente.</p> <p>Las madejas o tejidos de seda que se estaban deshidratando se sumergen en el tinte caliente, al mismo tiempo todas las que se vayan a tinturar, se revuelve suave y constantemente se dejan 10 minutos y se procede a preparar el mordiente (fijador). Se sacan las madejas o tejido de seda del tinte y se exprimen. Los tejidos o madejas tinturados se dividen en 3 grupos (piedra lumbre, sulfato de cobre y sulfato de hierro) se sumergen respectivamente en los baldes con los mordientes, durante 5 minutos, agitando suavemente, se sacan, se lavan con abundante agua y se exprimen, si es el tono que deseamos se ponen a secar en una vara que generalmente es de guadua.</p>	<p>Los procesos en los que intervienen insumos naturales son menos agresivos con los ecosistemas, pero esto no quiere decir que no tengan un impacto negativo o positivo con el entorno.</p> <p>Depende ahora bien, de quien realice el proceso, de la manera como se desarrolle.</p> <p>En estos talleres se debe implementar un sistema de manejo adecuado de las aguas residuales, ya que no tienen un control, de manera indiscriminada van a parar a los potreros o a las fuentes hídricas.</p> <p>La optimización de esta etapa en el proceso depende de las condiciones adecuadas del lugar donde se realice además de los insumos y herramientas utilizadas.</p>
--------------------------------	--	--



<b>Tintes Químicos</b>	<p><b>Proceso con Colorantes Ácidos (artificiales)</b> Se usan olla, gramera, palo liso, recipiente plástico para disolver, pipeta o jeringa, jabón de coco.</p> <p><b>Productos Auxiliares:</b> Ácido acético, novágeno WIN (igualador), Novafixina TUB liq. (fijador).</p> <p><b>Colorantes ácido:</b> naranja nylantreno, rojo acetácido, verde novácido, burdeos novácidos, marino novácido, azul foullo, negro neutricromo.</p> <p>Se empieza a calentar el agua cuando se encuentra a 40°C se disuelve el igualador en la olla y se agita bien con el palo; a los 5 minutos se le agrega el fijador se mezcla bien. El colorante se disuelve aparte con agua que tenemos calentando al principio del proceso, se disuelve bien y se deja hervir 5 minutos. Se incorpora el colorante disuelto y se agita con el palo repetidas veces para integrar tanto el colorante como los productos auxiliares. Se introduce el material a teñir todo al mismo tiempo y se revuelve suave y constantemente, cuando empieza a hervir este baño de tintura, se baja la temperatura a 80°C y se le dan 45 minutos, con la ayuda del mismo palo se hacen las madejas hacia la orilla y se saca agua en un recipiente plástico pequeño y se disuelve ahí el ácido acético, se incorpora a la olla de tintura, cuidando que no le caiga directamente a las madejas puesto que se mancharían. Se deja 5 minutos, se saca agua de este baño en la vasija plástica y se agrega fijador, agitando con el palo; se le dan 15 minutos, pasado este tiempo se sacan las madejas o el tejido se deja enfriar y se lava con abundante agua. Se exprimen bien las madejas de seda en los brazos de forma repetida y se secan a la sombra en el palo de guadua.</p>	
------------------------	---	--



<b>PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS PRODUCTOS</b>		
<b>Telar De Marco De Puntillas</b>	<p>De acuerdo a la pieza que se vaya a elaborar se escoge las dimensiones y la forma del marco, cuadrado, rectangular o triangular.</p> <p>Se monta la urdimbre en malla para empezar a trabajar según la puntada elegida para la pieza</p>	<p>La técnica es empleada por no contar con un telar horizontal propio.</p> <p>Necesitan por lo menos dos telares por la demanda que tienen de productos.</p> <p>El telar de marco es limita la producción a unas pocas y específicas piezas</p>
<b>Diseño</b>	<p>Los diseños son proyectos implementados bajo algunas especificaciones de los clientes y mantienen la línea básica de los ya existentes en los catálogos</p> <p>Estos pedidos generalmente llegan por solicitud de CORSEDA , quien se encarga de la comercialización</p>	<p>No hay diversificación de diseños, se elaboran las piezas bajo especificaciones de Corseda o clientes espontáneos.</p> <p>Se hace necesario el apoyo de diseñadores, que permitan y estimulen la experimentación en otras líneas para diversos mercados.</p>
<b>Terminados Y Acabados</b>	<p>Se rematan en nudo las hebras, se retuercen para dar mejor acabado a los flecos de las piezas.</p> <p>Corte de fibras, con agujas de mano pequeñas se le da continuación a alguna puntada suelta o mal hecha y se cortan las fibras sobrantes de la pieza</p>	<b>Inspección Ocular</b>



## HERRAMIENTAS

### Tijeras podadoras:



Para realizar las podas selectivas en los cultivos de morera.

24

### Camas o armazones:

Estos son los sitios en donde se colocarán los gusanos adultos para ser alimentados con la morera durante el proceso.



### Rodalinas Plásticas:



Tubos con unas especies de aspas que son usadas por el gusano para empezar a encapullarse.

### Canastas plásticas

**Horno de calefacción** elaborado artesanalmente para usar carbón como combustible. Y mantenga el ambiente a temperatura adecuada el galpón.

**Camas de recolección:** Son materiales en bases de madera y mallas en donde se clasifica.

**Recipientes metálicos y madera:** Donde se realiza el proceso de separación de los materiales.





**Calderas** de gran tamaño para cocción

**Devanadora:** De sencillo mecanismo, que sirve para extraer el filamento de hilo del capullo

**Madejero:** Herramienta manual

**Retorcedora:** un sistema mecánico, acondicionado con carretos que se alimentan con la fibra devanada, este sistema va retorciendo la fibra para darle un terminado de calidad a la fibra.

**Termómetro**

**Marcos de Puntillas:**

Marco elaborado en madera, al que se le martillan puntillas dispuestas a la misma distancia unas de otras, estas sirven de eje para temprar la urdimbre. De construcción muy sencilla y uso completamente manual



## COMERCIALIZACIÓN

La mayoría de los artesanos trabajan sobre pedidos, o saliendo a ferias y eventos relacionados a través de CORSEDA

Actualmente el grupo está elaborando el hilo en calibre denier 400 con las especificaciones para producir hilo dental, este es vendido a CORSEDA, quien a su vez cubre la demanda de la Empresa MACROLAB SAS de Medellín.

El grupo produce prendas y accesorios como chales, bufandas y chalinas sobre pedidos de clientes propios espontáneos, la mayoría de sus negocios son a través de CORSEDA.

Comercializan el hilo a CORSEDA, que les paga el kilo de hilo devanado sin tinturar a un precio de \$140.000.00 pesos y el tinturado \$150.000.00 pesos



## DIAGNÓSTICO DEL OFICIO EN LO RELATIVO A CALIDAD

El proceso que vienen realizando los artesanos con la seda les ha permitido ir evolucionando la técnica, realizando talleres exploratorios mezclando materiales, técnicas de tejido, teñido natural. La principal problemática de calidad es que puedan conservar el hecho de que la fibra se comporte homogéneamente y sea más fina para crear tejidos más detallados y suaves.

El desarrollo del oficio de la tejeduría en seda en el departamento del Cauca, colma significativas expectativas de diferentes sectores, logrando excelentes estándares de calidad. Sin embargo no se puede omitir que para lograr productos con calidad las artesanas han debido desarrollar la cadena productiva de la sericultura, una fortaleza muy conveniente para cualquier producción artesanal y es que existen dos momentos absolutamente diferentes pero que linealmente son igual de importantes, que son: la producción del hilo de seda y la transformación del hilo de seda en una prenda. Es por eso que el manejo adecuado y las buenas prácticas de la sericultura son tan importantes en la producción artesanal.

Actualmente es notoria la disminución de materia prima, es por esa razón que las artesanas están regresando a sus parcelas nuevamente el cultivo de la morera, es una prioridad apoyar y motivar a las familias artesanas en esta iniciativa. Lo urgente es fomentar y fortalecer la sericultura en el departamento.

