

Programa Nacional de Conformacion de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal

Estructuración de la Cadena Productiva de la Seda en el departamento del Cauca

**Asistencia técnica para la adecuación de equipos y
herramientas.**





CECILIA DUQUE DUQUE
Gerente General
Artesanías de Colombia S.A.

MANUEL F. JIMENEZ MORIONES
Director Auditoría Fomipyme
Universidad Nacional de Colombia

ERNESTO ORLANDO BENAVIDES
Subgerente Administrativo y Financiero
Director Nacional Proyecto Fomipyme

LUZ ANGELA MEDINA LLANO
Auditora Fomipyme
Universidad Nacional

CARMEN INES CRUZ
Subgerente de Desarrollo

MARTHA ISABEL JIMENEZ
MILLAN
Auditora Fomipyme
Universidad Nacional

SANDRA STROUSS
Subgerente Comercial

LYDA DEL CARMEN DIAZ LOPEZ
Coordinadora Centro de Diseño para la
Artesanía y las PYMES - Bogotá

INTRODUCCIÓN

El presente informe registra la información y datos, concernientes al área de mejoramiento y desarrollo tecnológico; determinando las condiciones productivas y sociales que puedan afectar el buen desarrollo del producto artesanal y de toda la cadena productiva de la seda en el departamento del Cauca, estas actividades han sido desarrolladas en el marco del Programa Nacional De Conformación De Cadenas Productivas Para El Sector Artesanal, Convenio FIDÚIFI- Artesanías de Colombia S.A. – FOMIPYME.

Dentro del proceso de mejoras y herramientas en la minicadena se realizó una cuantificación y calificación de los telares en operación para orientar el mejoramiento tecnológico y su posterior modificación; se realizaron propuestas tecnológicas para el fortalecimiento de la cadena como el diagnóstico de áreas de trabajo e instalaciones para el mejoramiento de la producción en grandes volúmenes; Se realizó un estudio para la implementación de maquinaria y equipo para las sedes de capacitación y producción; Se hizo un diagnóstico y reconocimiento para el mejoramiento de procesos productivos y herramientas; se realizaron pruebas de campo y reparación de piezas, se analizaron las opciones de mejoramiento en el proceso de tinturado; se realizó capacitación en tejido y mantenimiento de telares; se realizó una asesoría tecnológica para las piezas y partes de los telares horizontales.

Esta asistencia se realizó en los 6 núcleos artesanales beneficiados que son: Popayán, Timbio, Tambo. morales; Piendamó y Santander de Quilichao.

Fue necesario evaluar los diferentes procesos, herramientas, áreas de trabajo y capacidad productiva; identificando cuales son las fortalezas y debilidades, con miras a encontrar alianzas para desarrollos conjuntos que permitan un resultado efectivo enfocado hacia el mejoramiento continuo.

2.113. Un proceso de mejoras y herramientas en la mini cadena de la seda.

1. Cuantificación y Calificación de los telares y talleres en operación para orientar el mejoramiento tecnológico y su posterior modificación.

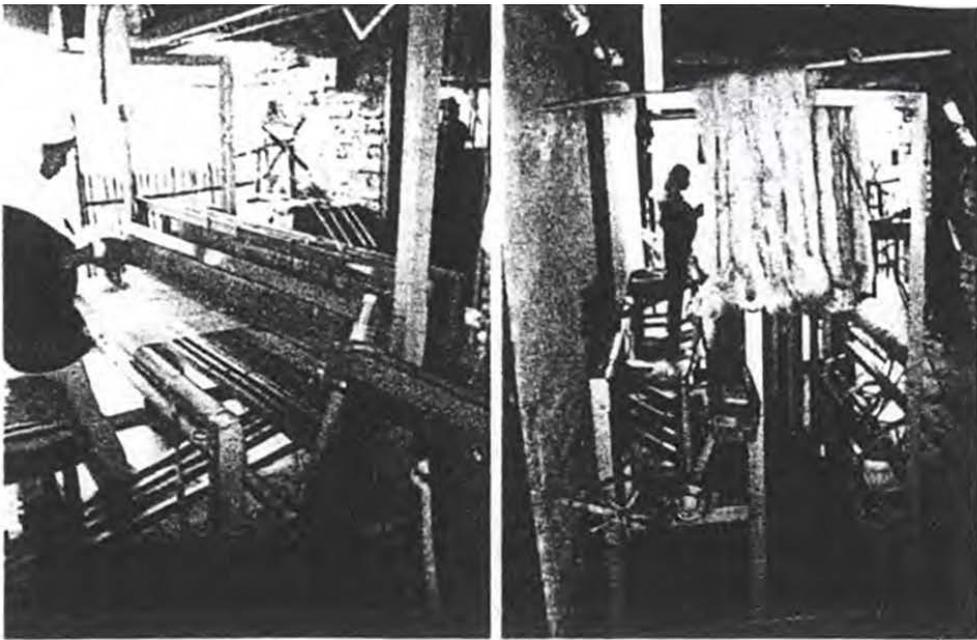
- Diagnostico y vista a talleres (50artesanos) de 10 asociaciones en los municipios de Timbio, Tambo, Popayán, Morales, reconocimiento de las áreas de trabajo.
- Fichas de evaluación de talleres
- Análisis de proceso productivo obtención del diagnostico preliminar para el proceso productivo ideal para la cadena de la Seda en el Cauca.
- Reunión con los directivos de CORSEDA, para presentarle los alcances del próyecto, trabajo interdisciplinario con la diseñadora textil Adriana Mojica y el diseñador Edwin Pérez. El técnico del SENA Rafael Lara.
- Elaboración diagnostico presupuestario para arreglo de telares y talleres de tejido, devanado y tinturado.

2. Propuestas para fortalecimiento de la cadena productiva

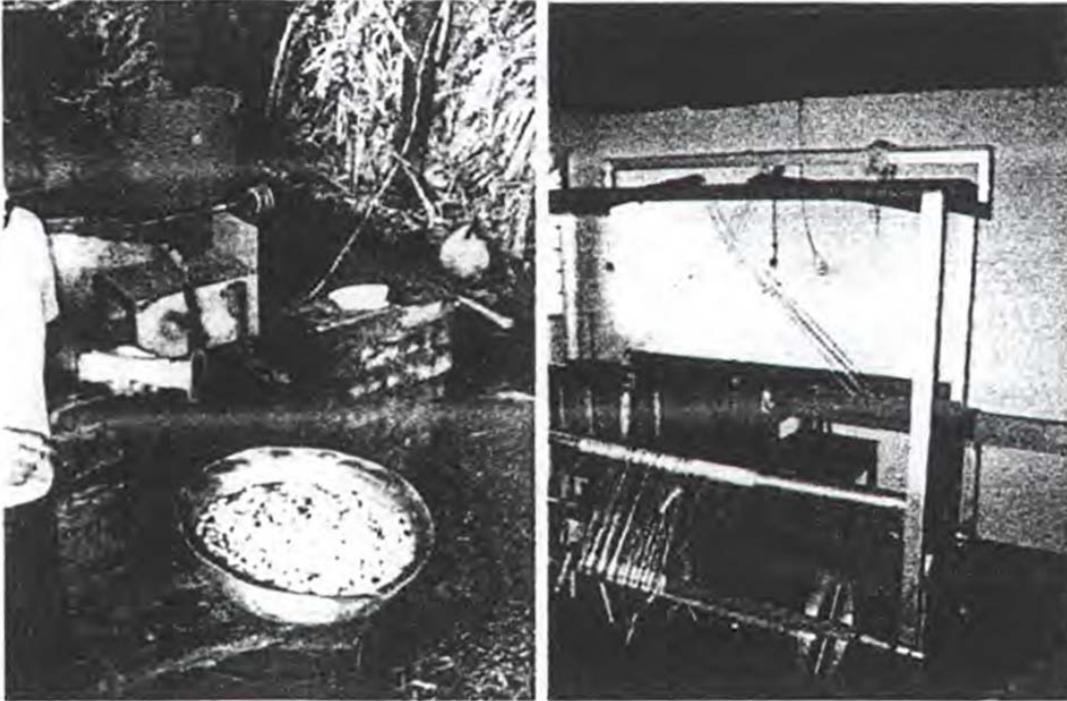
- Diagnostico de áreas de trabajo e instalaciones para mejoramiento de la producción en grandes volúmenes.



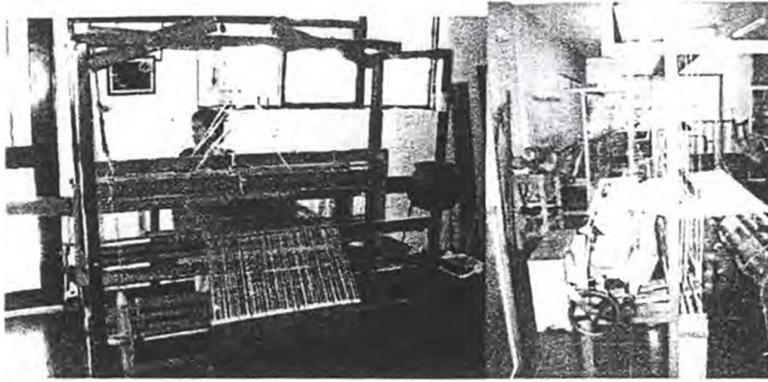
SEDE DE ARTESANOS DE MORALES IDEAL PARA PROCESOS DE PRE TRATAMIENTO DE MATERIA PRIMA



SEDE EN PIENDAMO – PROARTESEDAS IDEAL PARA PROCESOS DE TEJIDO, HILADO Y RETORCIDO DE HILO.



SEDE EN POPAYÁN – ASERPO IDEAL PARA PROCESOS DE DEVANADO, DESGOMADO, TINTURADO DE MATERIA PRIMA.



SEDE TIMBIO- COLTESEDA IDEAL PARA PROCESOS DE CAPACITACION EN TEJIDO Y PRODUCCIÓN EN GRANDES VOLÚMENES.

3- Estudio de implementación de maquinaria y equipos para sedes de capacitación y producción en los municipios de Popayán, Tambo, Timbio y Morales. Análisis productivo y seguimiento del proceso. Parámetros de funcionalidad en los procesos de devanado e hilado para implementación de herramienta manual y eléctrica.



Implementación de maquinaria de mayor capacidad retorcedora de 3 usos



Hiladoras eléctricas



Encañuelador de revolver.



Madeirasos eléctricos y manuales.



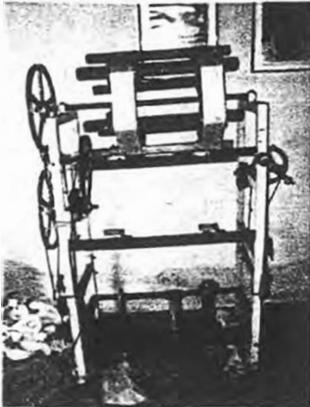
Equipo O "KIT" de tinturado y desgome



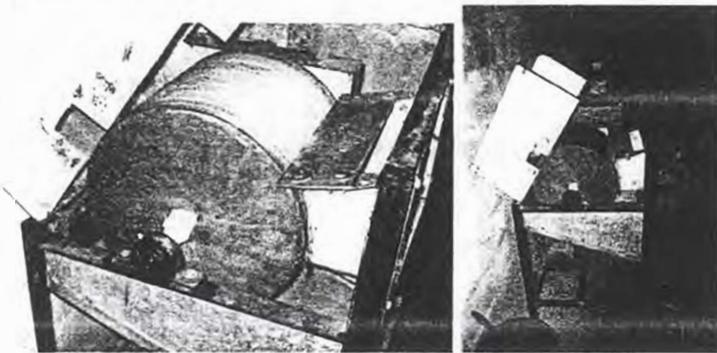
Devanadora



Mejoramiento y reparación de telares mecánicos para producción de tejido estándar



Retorcedora de ultima generación y optimo funcionamiento – fabricada y diseñada por Sr. jairo Guacaneme.



Generación de alternativas funcionales (mejoramiento de herramienta) para laminado y aglomerado de seda de baja calidad. (Timbio)

4. Diagnostico y reconocimiento para mejoramiento de procesos productivos y herramientas.

- análisis de mecanismos claves de funcionamiento de los telares horizontales (levas y cajas, batan, Guía hilos, Tambores, Filletas). Definición de de las especificaciones técnicas de las reparaciones y mejoramientos tecnológicos,
- problemática detectada en la maquinaria y equipos de producción (retorcedoras y devanadores).



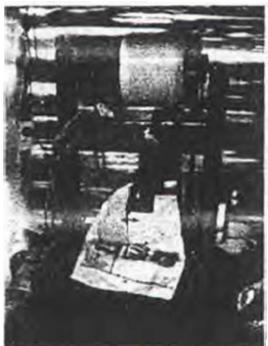
Retorcedoras eléctricas de alta velocidad, bandas de tracción de poca durabilidad y difícil consecución de repuestos.



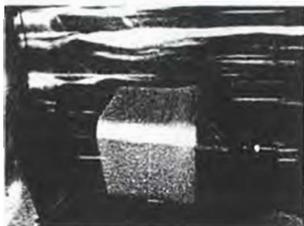
Viajeros de los usos son poco confiables y rompen el hilo.



Rodamientos de los usos se dañan con facilidad y el soporte rompe los usos.

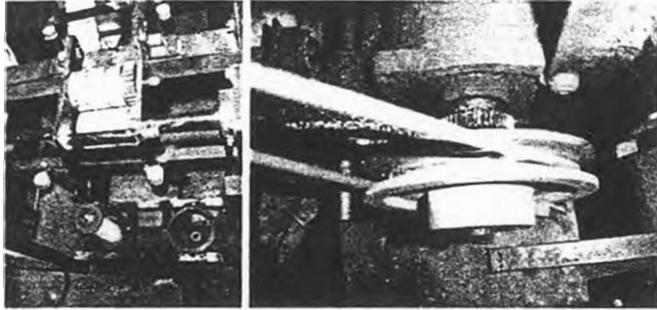


Devanadoras antiguas de buena producción pero poco modernizadas.

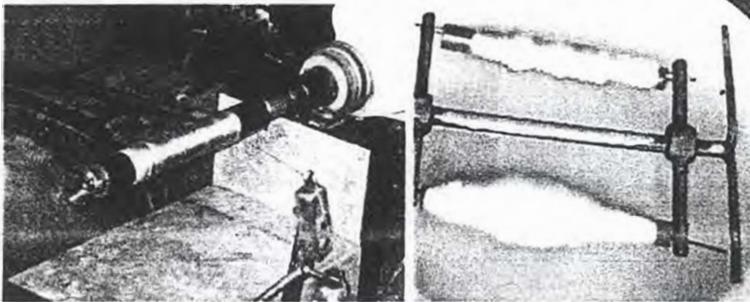


Sistema de carretos complicado y piezas de difícil producción.

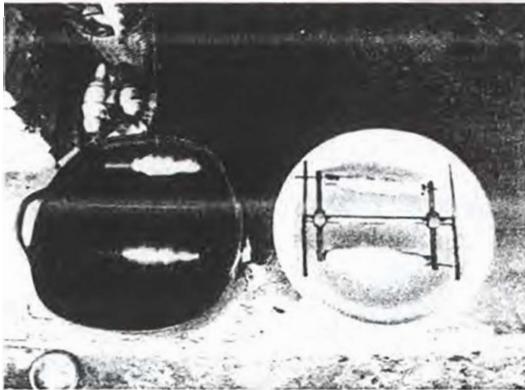
5. Pruebas de campo y reparación de piezas (trabajo interdisciplinario con el técnico del sena ing. Rafael Lara.)



Reparación y maquinado de piezas, ajuste de guías, bandas, poléas



Fabricación y pruebas de campo con carretos en pvc y triplex.



Pruebas de lubricación de materia prima por inmersión – proceso de torsión de fibra, aditivos suavizantes de fibras.

6. Análisis de conceptos que intervienen en los diferentes etapas del proceso de tinturado.



Infraestructura generalizada para tinturado con leña.



Implementación de estufa ecológica para leña.



Alternativas de implementación de gas natural o combustible no contaminante,

7. Capacitación en tejido y mantenimiento de telares.

1. Tensores en las levas

2. Rodamiento en el cilindro plegador con eje central
3. Rodamientos en el antepecho con eje central
4. Rodamiento en el guía hilos con eje central
5. Rodamientos en el tambor y polea de tensión (freno)
6. Tensor para freno de tambor
7. Ubicación del batan por medio de columpio
8. Barra de tensión para hilos.sueltos

8. Piezas y partes para mejoramiento y tecnificación de telares horizontales

Telar tipo para producción artesanal de tejidos en seda.

Medidas aproximadas:

Altura: 1.70 mts
Frente: 1.50 mts
Fondo: 1.10 mts

A- CAJAS Y LEVAS

Las levas Están sujetas de las carcolas por medio de un tensor cada una por los extremos con el fin de cuando las levas se descuadren, se pueda ubicar de nuevo sin tener que soltar las cuerdas de tensión. Los tensores deben ser pequeños (de 2 a 3") para evitar enredos entre ellos mismos.

La caja de levas tiene la función de ubicarse en dos posiciones así: una es para tejer y otra para el remetido, en esta misma parte se sueltan de los tensores para desplazar la caja de levas y así poder hacer el remetido con más comodidad, o sea abriendo espacio para que se pueda ubicar una silla y así realizar esta operación sentado.

Los ejes que sostienen las levas tienen que tener mecanismo de rosca y tuerca para darle mejor ajuste, así mismo debe haber bujes espaciadores entre leva y leva para mejorar el funcionamiento. Los lazos deben de ser los de tipo persiana o parecida, que le den firmeza a los amarres y no se "despeluque" con el uso

B- ESTRUCTURA

ESTRUCTURA

Ajuste general, cambio de tornillería y pintura. Se debe fortalecer la tornillería para que brinde mayor ajuste utilizando tuercas de seguridad, arandelas y guasas.

También se deben verificar las estructuras en madera, las cuales cuentan con ajustes de cuña que deben ser sustituidos.

C- MARCOS

Sistema de amarres con tensores y/o nudos corredizos estables, que impidan que se descuadren los marcos durante la operación, ajuste de piezas y tensores de pedales para mejorar la calada., implementar un mayor número de marcos para bordes y diseño.

D- TAMBOR DE URDIMBRE

EL TAMBOR: implementación de tambor con guías para urdido y colores, estas guías pueden ser en forma de “u” o “i” generalmente metálicas que no desprendan óxidos pueden ir clavadas o ensamblada sobre los travesaños en madera del tambor. El montaje sobre rodamientos, puede hacerse con chumacera o rodamiento de buje (siempre y cuando este bien engrasado) estos mecanismos deben brindarle una posición fija al tambor de urdimbre permitiendo que el envolvimiento de los hilos de la urdimbre sea más perfecto. esto quiere decir que el enrollado es uniforme ya que no presentan espacios de vaivén en los extremos.

Implementación de cuenta - vueltas par facilitar la medición de la urdimbre.

También el tambor presenta una polea o cinturón metálico en el extremo que hace la función de tensor en el freno de tambor, puede ser a base de tensores mecánicos o de pesas. y una riata de aproximadamente de 2 cms de ancho para un mejor agarre del freno. Se recomienda tener una polea para freno en cada extremo del tambor opcionalmente por el otro extremo una manivela para darle vuelta al tambor.

El soporte para el tensor generalmente es el guía hilo, al cual es amarrado al freno de tambor, se debe instalar un dispositivo independiente para efectuar un mejor amarre y que no interfiere con el rodamiento del guía hilo.

E- RECORREDORA

PLEGADOR DE TELA Y RECORREDORA

Ajuste de piñones y trinquetes, sistema de calibración del paso del trinquete con el movimiento del batan. Este trinquete debe llevar siempre mecanismo de resorte. La recorredora de 5 piñones tiene que tener unos ejes en sus piñones que eviten el movimiento de los mismos y permitan que se desarmen. El cilindro plegador debe tener un eje soldado acorde con el orificio del eje del piñón. Los rodamientos deben permitir la fijación exacta del plegador.

F- ANTEPECHO Y GUIA HILOS

ANTEPECHO Y GUIA HILOS

Montados sobre rodamientos para brindar un mejor funcionamiento, hacer un mejor tejido y reducir tiempo. Estos rodamientos pueden ser chumaceras o dispositivos de balinera y cuna.

Por el lado de los hilos que vienen del tambor el guía hilos al rodar libremente hasta que no se formen los famosos gusanos o recogimiento de seda lo cual quita valioso tiempo mientras se repara esto para seguir tejiendo.

Por el lado del tejido el antepecho al tener movimiento hace que el tejido se desplace con gran facilidad hacia el cilindro plegador sin que el hilo de la trama pierda la forma de línea recta. o se afluja en estos también hay ahorro de tiempo

G- CAJAS DE LANZADERA

LANZADERA

Habilitación del sistema de disparo de lanzadera con polea, capacitación en la técnica.

H- PEINE

PEINE

Implementación de peines de 3 números diferentes, para favorecer la trama y el diseño

I- BATAN

BATAN

Funciona en forma de columpio para así evitar el desgaste de otras piezas debido al peso que ejerce haciendo fricción (poner la gravedad a trabajar a favor del artesano)

además el tejido no presenta cintura en el momento que se realiza lo que hace que el tejido sea perfecto evitándose también un roce del tejido con el borde del batán.

J- AGUJAS

AGUJAS

Implementación de 1200 agujas mínimo por telar, platinas de soporte de agujas en platina de acero templado para evitar deformaciones, y problemas de calado e inestabilidad en el proceso de tejido.

K- ACCESORIOS

Carro tensor

Se coloca sobre el guía hilos para darle tensión uniforme a los hilos del urdido

Filletas

Hay un sistema de tensión de hilos lo cual permite pasar con una misma tensión los hilos al tambor para envolver los hilos de la urdimbre también hay un sistema de cruce por medio de agujas en un marco y tienen la función de suba y baje para realizar la traba de hilos.

Cañuelas (mínimo 100)

Sirven para alimentar la lanzadera y como medio que facilita el urdido desde la silleta.

Encañuelador eléctrico

Con motor monofásico, facilita el encañuelado de materia prima para el tejido

Soportes de tensor.

Facilita la calibración de marcos, pedales, freno de tambor, y levas.