

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
**artesanías de colombia s.a.**

Proyecto Fortalecimiento productivo y comercial de las  
comunidades artesanas del departamento de Boyacá

## Producción

# Diagnóstico del proceso productivo

Municipio de Somondoco

María Gabriela Corradine Mora  
Coordinadora del proyecto

Bogotá, C. C., 2014

## PRODUCCIÓN

### DIAGNÓSTICO DEL PROCESO PRODUCTIVO

**Municipio: SOMONDOCO**

#### ANTECEDENTES DEL OFICIO:

- **Antecedentes históricos, de identidad y tradición:**

El municipio de Somondoco esta ubicado en el extremo sur de Boyacá, en el extenso valle de Tenza. Hace parte de la región andina, la cual tiene características heterogéneas en sus aspectos físicos como es el clima, la vegetación, los suelos y la fisiografía, posee un clima templado, en la región se tienen variaciones climáticas debido a la construcción de la represa de Chivor.

La producción agrícola se basa en cultivos permanentes como el café, la caña y los cítricos y cultivos transitorios como el maíz, papa pimentón y tomate. Somondoco era conocida como una región minera, ya que hacían parte de su municipio las veredas de Chivor, Almeida y Macanal donde se encuentran las minas de esmeralda, en 1990 Chivor se erigió como municipio y se separa de Somondoco en la actualidad la actividad minera es muy baja en el municipio.

- **Antecedentes del Oficio Artesanal:**

En el Municipio de Somondoco, se trabajan dos oficios representativos desde hace muchos años. La diversidad del clima permite que se cultiven variedad de plantas. La materia prima característica del lugar como es la calceta de plátano y el amero son utilizados para elaborar productos artesanales y de arte manual.

El principal taller artesanal “La Esperanza” esta conformado por tres socias principales y cuenta con un grupo de 10 proveedores de productos intermedios como trenza, han logrado consolidarse hace mas de 10 años. Se dedican principalmente a la tejeduría en calceta de plátano. Este grupo tiene como productos líderes los sombreros, los empaques y los cinturones estructurados con base en material trenzado, tejidos básicos como tafetán y Zarga, otra de sus técnicas mas utilizadas es el cosido de las tiras con maquina de coser para productos mas especializados como bolsos.

## **CARACTERIZACIÓN DEL OFICIO ARTESANAL:**

- **Definición del Oficio Artesanal:**

Oficio: Tejeduría

Técnicas: trenza de picos, tafetán.

Es un trabajo que consiste en la elaboración de objetos mediante la disposición ordenada y estructurada de material vegetal, en este caso calceta de plátano. El material es sometido previamente a procesos de adecuación, para su conversión en tiras que se aplican según la clase de objetos a elaborar. El entrecruzamiento sigue un determinado ordenamiento, desde la disposición más elemental en cruz hasta cubrir una gran gama de combinaciones mediante la que se obtienen figuras de movimiento continuo o discontinuo. Este ordenamiento y combinación se reparten entre urdimbre y trama, que componen la estructura del objeto

- **Materia Prima:**

Su nombre científico es Musaceae o musa paradisiaca. El plátano no es un árbol, sino una megafobia, una hierba perenne de gran tamaño; como las demás especies de Musa, carece de verdadero tronco, en su lugar, posee vainas foliares que se desarrollan formando estructuras llamadas pseudo tallos, que no son leñosos, y alcanzan los 7m de altura; estas “cáscaras o canoas” que forman el vástago, cepa, mepa o pseudo tallo se conocen como calceta de platano, también llamada guasca o penca. El plátano se siembra en todo tiempo, no tiene una temporada específica. Se cultiva principalmente en los climas calido y medio, por debajo de los 1700m de altitud. (L.Linares 2008)

- **Herramientas y Equipos:**

Las artesanas de taller La Esperanza realizan diferentes productos según la transformación de la calceta. Para cada proceso utilizan herramientas y equipos específicos.

Tejidos planos: se desarrollan cuando la calceta se rasga manualmente formando tiras de un ancho específico y con esas tiras se realizan tejidos básicos como son,

tejido Tafetán, Zarga, trenza para desarrollar productos como cajas decorativas.  
En este proceso se utilizan:

Tijeras Pequeñas: para cortar o refilar la materia prima

Bisturí: Para cortar el cartón craft

Regla metálica de 1 mts: Para guiar cortes en el cartón craft

Regla de madera de 1 mts : Para dibujar las líneas guías en el cartón

Cuchillo: Limpiar la materia Prima

Cosido de tiras: Se desarrolla cuando la calceta esta previamente trenzada y se cosen con maquina de coser, desarrollando productos como bolsos, sombreros, monederos. En este proceso se utilizan:



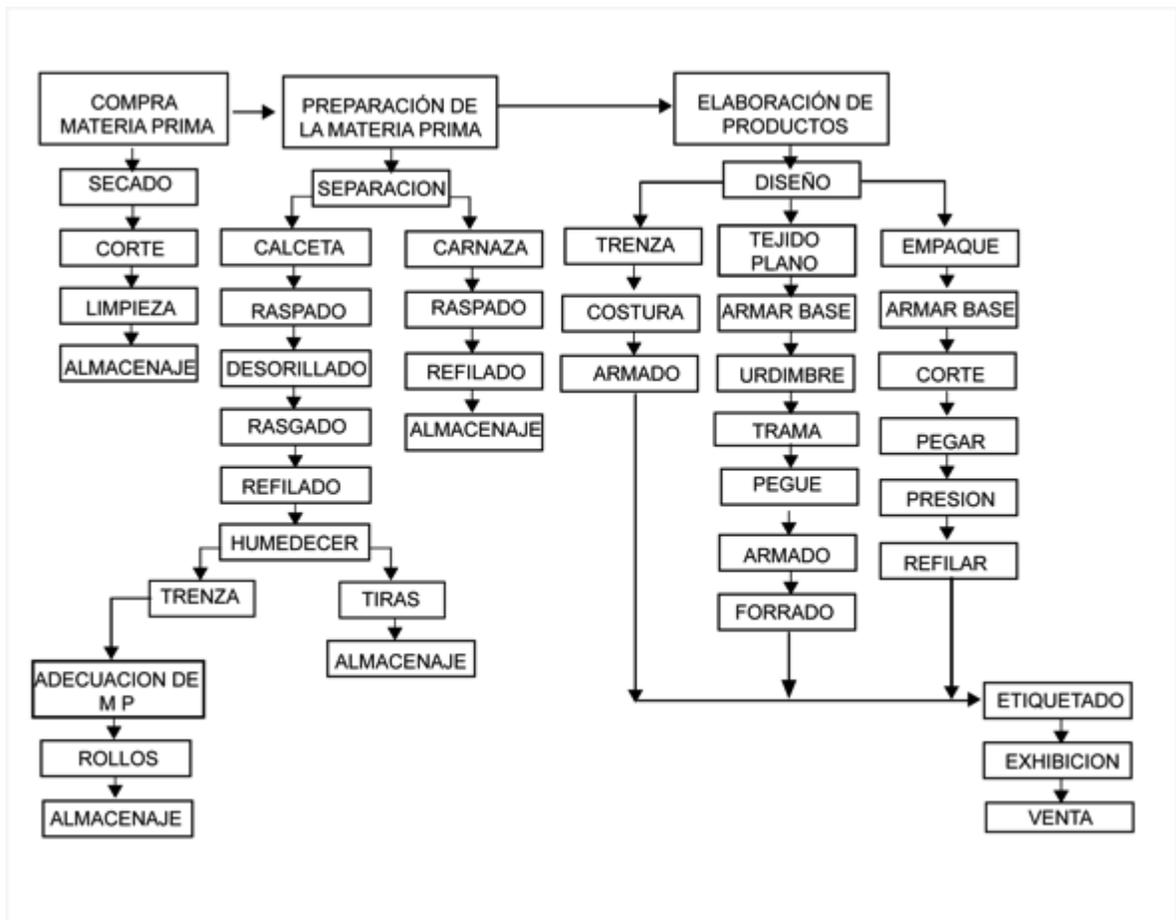
Herramientas  
Sep25- Jennibeth Iguaran  
Cedavida – Artesanías de Colombia



Maquina de coser plana  
Sep25- Jennibeth Iguaran  
Cedavida – Artesanías de Colombia

Maquina de coser plana  
Tijeras grandes

- **Esquema del Proceso Productivo:**



- **Extracción y Preparación de la Materia Prima:**

SECADO: Dejan que la hoja se seque en la planta y después realizan el corte.

CORTE: Corte de los Vástagos, haciendo un corte recto donde empiezan las hojas con un machete o un chuchillo la recolección manual.

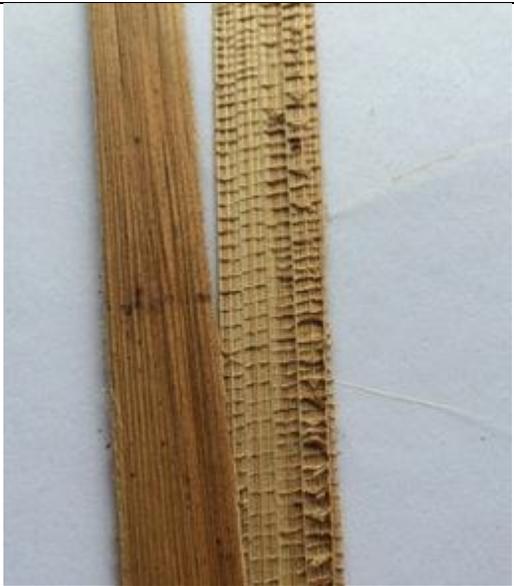
LIMPIEZA: clasificación de los Vástagos, sin quebraduras, sin manchas.

ALMACENAJE: almacenaje en costales hasta el lugar de la preparación.

SEPARACION: De la calceta y de la carnaza, El proceso se realiza manualmente, “abriéndola” por un extremo y tirando de ella a lo largo de la fibra.

CALCETA

**RASPADO:** Se limpia la calceta por el revés, levantando los hilos que conforman la estructura interna de la fibra raspando con un cuchillo.

|  |   |
|--|---|
|                                   |                   |
| <p>Proceso de separación de calceta-carnaza<br/>Sep25- Jennibeth Iguaran<br/>Cedavida – Artesanías de Colombia</p> | <p>Contraste calceta carnaza<br/>Sep25- Jennibeth Iguaran<br/>Cedavida – Artesanías de Colombia</p> |

**DESORILLADO:** Se separa el orillo manualmente haciendo un corte con la uña a lo largo de la calceta. Generalmente este orillo presenta "mordidos" a lo largo de la calceta, se retira para tener un material más homogéneo.

**RASGADO:** Se rasgan las tiras a una medida de 1.5 cms de ancho aproximadamente con un cuchillo o con la uña a lo largo de la calceta.

**REFILADO:** Los bordes de los orillos se deben refilar con tijera eliminando el material excedente que trae de la fibra.

**HUMEDECER:** Con un atomizador se humedece la fibra para prepararla para los siguientes pasos de transformación.

**TIRAS:** Las tiras de calceta están listas para ser utilizadas en un tejido plano o para un forro.

**ALMACENAJE:** El almacenamiento de las tiras de calceta consiste en humedecer la fibra y guardarla en una bolsa plástica.

|  |   |
|--|---|
|                       |                 |
| <p>Proceso rasgado manual tiras<br/>Sep25- Jennibeth Iguaran<br/>Cedavida – Artesanías de Colombia</p> | <p>Tiras listas de calceta<br/>Sep25- Jennibeth Iguaran<br/>Cedavida – Artesanías de Colombia</p> |

TRENZA: Si se quiere tejer una trenza de picos, se seleccionan las tiras mas homogeneas para que la trenza quede pareja.

#### ADECUACION DE MATERIA PRIMA

ROLLOS: Se tejen 10 metros de trenza continua para ser utilizada en algun proceso de elaboracion de producto.

ALMACENAJE: Se guardan los rollos de trenza sin ningun elemento de proteccion, como una bolsa o costal.

|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>Trenza tejida<br/>Sep25- Jennibeth Iguaran</p>                                   | <p>Trenza en rollo lista para almacenar<br/>Sep25- Jennibeth Iguaran</p>             |

- **Proceso de Elaboración de las Piezas Artesanales:**

Se desarrollan tres tipos de productos según el diseño.

Tipo 1 en TRENZA: Son los productos q que se elaboran mediante la costura de varias trenzas en maquina de coser.

Tipo 2 con COSTURA: Se realiza superponiendo dos trenzas y haciéndoles una costura en la maquina de coser plana. Se cosen todas las piezas o moldes de un producto.

Tipo 3 mediante ARMADO: Se arman las piezas y se cosen entre si terminando o armando el producto. Si es necesario se añade sesgo de colores para darle mas flexibilidad a las piezas.



Costura de trenzas  
Sep26- Jennibeth Iguaran  
Cedavida – Artesanías de Colombia



Producto armado en trenza  
Sep26- Jennibeth Iguaran  
Cedavida – Artesanías de Colombia

### TEJIDO PLANO

ARMAR BASE: Se arma la estructura de la caja base en cartón craft, según medidas utilizando los moldes requeridos.

URDIMBRE: El tejido se inicia colocando las tiras de calceta sobre el cuerpo de la caja.

TRAMA: Es el conjunto de cintas, que cruzadas con la urdimbre forman el tejido. Se pueden lograr tejidos tipo zarga o tafetan depende del orden.

PEGUE: Se pegan las tapas previamente tejidas a la base de la caja.

FORRO: Por ultimo se forra el interior de la caja con algun papel especial.



Caja en calceta y Junco  
Sep26- Jennibeth Iguaran  
Cedavida – Artesanías de Colombia

### **EMPAQUE (En forro o carnaza de la calceta)**

ARMAR BASE: Se arma la estructura de la caja base en cartón craft, según medidas utilizando los moldes requeridos

CORTE: Se cortan las cintas lo mas ancho posible.

PEGUE: Se aplica pegante tipo bóxer a las superficies respetando los tiempo de secado y se pegan las piezas.

PRESION: se realiza un leve presión para afirmar el pegado.

REFILADO: Este proceso consiste en cortar los bordes sobrantes.

|  |  |
|--|--|
|                   |        |
| <p>Armado de caja en canaza<br/>Sep26- Jennibeth Iguaran<br/>Cedavida – Artesanías de Colombia</p> | <p>Caja terminada<br/>Sep26- Jennibeth Iguaran<br/>Cedavida – Artesanías de Colombia</p> |

- **Comercialización:**

En el taller de producción, funciona un punto de venta donde comercializan los productos que producen. También regularmente asisten a diferentes ferias locales o en Bogotá (Expoartesanías), en donde consiguen clientes esporádicos que funcionan por lo regular para realizar uno a dos pedidos.

**DIAGNÓSTICO DEL PROCESO PRODUCTIVO, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS:**

- **Herramientas y Equipos:**

Cada etapa del proceso productivo necesita herramientas de corte, de medida y de precisión. Se identificó que para todas las etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas.

Se plantea utilizar un kit de herramientas exclusivo para cada etapa del proceso productivo. Es decir crear un kit de herramientas para :

Kit de Preparación de la Materia Prima:

Tijeras grandes  
cuchillos

Kit para Productos con Trenza:

Tijeras grandes

Kit para Productos en Tejido Plano:

Tijeras medianas metálicas  
Reglas metálicas  
Pinceles  
Bisturí

Kit para los Empaques en Forro:

Tijeras pequeñas metálicas  
Bisturí  
Pinceles  
Reglas metálicas

Se plantea esta organización porque en cada etapa del proceso productivo la materia prima posee una textura diferente lo que afecta directamente el filo de los elementos cortantes. También es una forma de organizar las herramientas del taller por proceso productivo de elaboración de productos.

Así mismo se identificó, que no se le da ningún tipo de mantenimiento a la maquina de coser, y que no están utilizando las agujas respectivas para la maquina.

Se propone hacer un kit de elementos básicos para el mantenimiento de la maquina como son : Aceite y Agujas redondas y planas.

Implementación de un nuevo proceso productivo: Para el desarrollo de nuevos diseños, se implementaran procesos del oficio de trabajo en cuero. El cual para este proceso esta contemplado en cuatro etapas corte, costura manual, transformación y acabados.

La herramientas en cada etapa son diferentes:

- 1.Corte: herramientas que permitan cortes exactos

- Cuchilla: Cuchilla con cabo en madera o plástico para ejercer una presión uniforme.
- Regla: Se usa como guía en los cortes rectos.
- Superficie para corte: Superficie especial para cortes de cuero, su material siliconado permite que la cuchilla se deslice fácilmente y no pierda el filo rápidamente.

## 2. Costura manual:

- Leznas : Se utiliza para agujerear el cuero o hacer los ojales por donde pasara el hilo.
- Agujas: Para la costura del cuero se utilizan dos agujas al mismo que se van entrelazando.
- Hilo Encerado: El hilo encerado permite deslizarse con mayor facilidad para la costura.

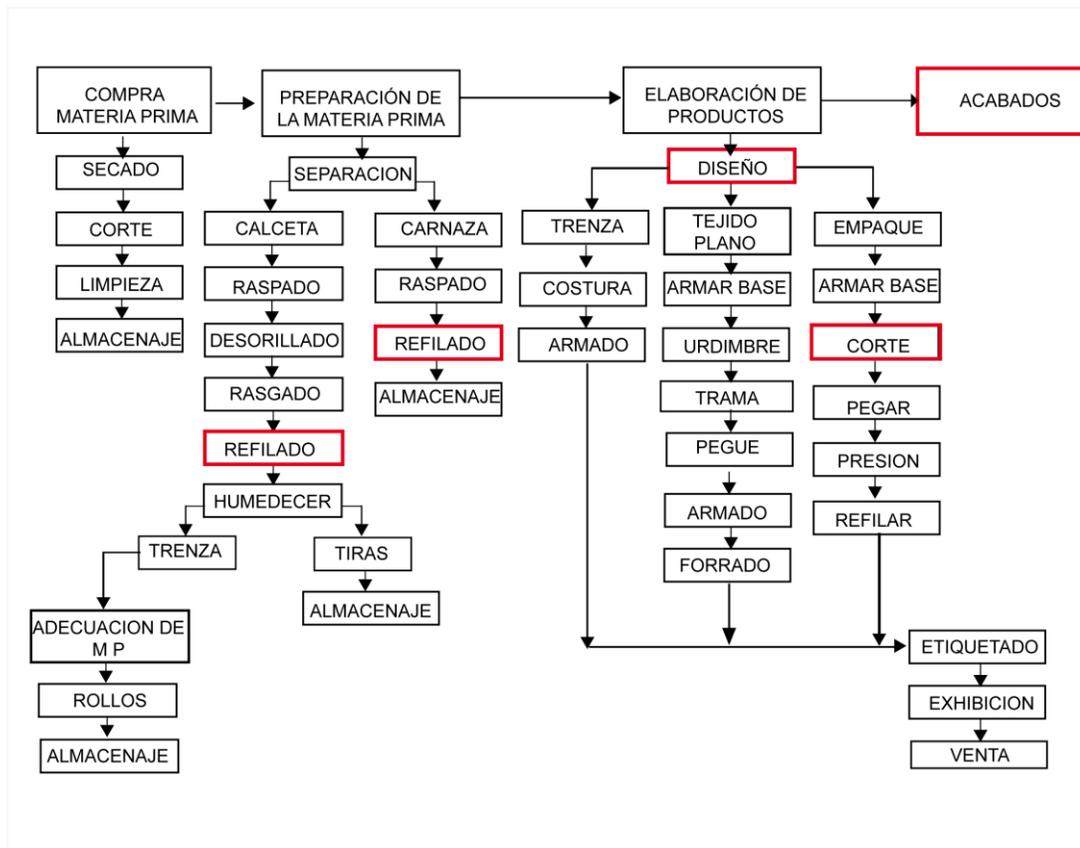
## 3. Transformación: En este proceso se aplican ciertas presiones, cortes dobles que transforman las características físicas de la piel.

- Sacabocados: Se Utiliza para hacer agujeros en el cuero, hay de varias formas: circulares, ovalados, cuadrados.
- Martillo pequeño: es el encargado de ejercer la presión sobre el sacabocados para realizar el agujero.
- Queso ó teflón: Es un superficie siliconada de gran grosor sobre la cual se lleva el proceso del uso de los sacabocados para no dañar tras superficies y para que las herramientas no pierdan el filo.

## 4. Acabados: Procesos de calor y pintura enfocado a los bordes de las piezas.

- Cautín: El cautín es utilizado para dar acabados en los bordes, sellando las fibras evitando que la carnaza aflore.
- Tintilla para bordes: Este tinte o tintilla es utilizado para darle color a los bordes de las piezas, se aplica después de haber pasado el cautín.

## • **Identificación de problemas en Esquema del Proceso Productivo:**



Bajo el esquema productivo de la calceta de plátano en Somondoco se identificaron dos problemas principales de tipo organizacional en todas las etapas del proceso productivo y una oportunidad de aplicar un nuevo proceso en la elaboración de las piezas artesanales

1. Organizar las herramientas por procesos productivos según el material (trenza, calceta o forro), mejoraría los acabados de los productos, porque las herramientas solo estarían destinadas a trabajar con un solo material. Así mismo los tiempos de trabajo se disminuirían porque el artesano tendría agrupado y a la vista todas las herramientas que va a necesitar. Herramientas en buen estado facilitan la producción de alta calidad.

2. Desarrollo de un nuevo proceso en la elaboración de las piezas artesanales. Tomando como punto de partida las diferentes técnicas en las cuales se maneja la calceta, desarrollar nuevas líneas de producto con la implementación de un nuevo material, el cuero natural. Lo cual beneficiaría la comercialización de los productos, ofreciendo una oferta para abrir nuevos mercados.

## Bibliografía

Linares, E.L.,G.Galeano, N. Garcia & Y.Figueroa.2008.Fibras vegetales empleadas en ARTESANIAS EN Colombia .Artesanías de Colombia S.A, Instituto de ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Pag. 226

# ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA SEGÚN PLAN DE MEJORAMIENTO Y MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO

## MUNICIPIO DE: SOMONDOCO

### Introducción:

El siguiente documento presenta el proceso de Asistencia Técnica para la Transferencia Tecnológica adelantada en el Municipio de Somondoco con el grupo EAT La Esperanza en el marco del Proyecto *“Fortalecimiento Productivo y Comercial de las Comunidades Artesanas del Departamento de Boyacá”*.

Para determinar el tipo de mejoramiento tecnológico a implementar en el municipio de Somondoco, en el oficio de tejeduría se tuvieron tres momentos.

En primera instancia, el mejoramiento se basó en el diagnóstico de productivo inicial en donde se identificaron debilidades y oportunidades en los procesos tales como:

- Organización de las herramientas por proceso productivo. Reemplazo de herramientas simples manuales que mejoraran los procesos de producción.
- Implementación de marroquinería manual para cargaderas. Los productos necesitan tener un valor agregado que los ayude a diferenciarse para poder comercializarlos en nuevos mercados.

Posteriormente y en comités internos con el grupo de asesores de Cedavida, se evaluaron otros aspectos como:

- Tiempos requeridos para la intervención y la asistencia técnica (los tiempos de intervención se midieron de acuerdo a los tiempos del contrato en el módulo de producción)
- Nivel organizacional en los grupos a atender
- Nivel de conocimiento de los grupos en el tema técnico a adelantar
- Aportes de las implementaciones en los grupos y/o en la mejora en diseño
- Análisis de aspectos críticos identificados en la cadena de valor

Finalmente, en grupo se acordaron las mejores acciones a adelantar en cada uno de los municipios y posterior a ello, se levantaron las listas en equipos y herramientas de acuerdo a personas a atender y acciones a realizar.

**A. Aspectos Críticos Identificados en el Proceso Productivo para Plan de Mejoramiento Tecnológico**

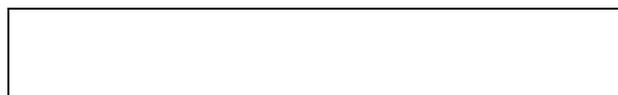
| <b>OFICIO: Tejidos<br/>MUNICIPIO: Somondoco</b>               |  |  |
|---|--|--|
| <b>ACTIVIDAD</b>  | <b>DESCRIPCIÓN ACTUAL</b>  | <b>ASPECTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS</b>   |
| <b>ETAPA DE EXTRACCIÓN Y/O PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS</b> |  |  |
| Refilado tiras de calceta.                                    | Actualmente realizan el corte rasgando la calceta con la uñas y luego refilan con una tijera.                                | La tijeras se encuentran un poco oxidadas y son utilizadas en muchos de los procesos posteriores, afectando su efectividad en el momento de refilar las tiras, causando que estas queden muy gruesas y al momento de trenzarlas estas queden o muy gruesas o con un tejido poco homogéneo. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas |
| <b>PROCESO DE ELABORACIÓN</b>                                 |  |  |
| Corte de la trenza  | Realizan el corte con tijeras grandes, que utilizan en todos los proceso de corte.   | Las herramientas no se encuentran en un buen estado afectado el corte de las trenzas para el armado de bolsos, sombreros y monederos. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas.   |
| Corte del forro o carnaza                                     | Los cortes que utilizan para forrar cajas los están realizando con las mismas tijeras con las que realizan todos los cortes. | La textura de la carnaza o forro de la calceta es muy diferente a la de las trenzas, necesitando un filo medio, para realizar un buen corte. El borde puede presentar mordidos por falta de filo en la herramienta de corte. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil  |

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 |   | de estas   |
| Corte de cartón                 | Este lo están realizando con un bisturí que no se encuentra en buen estado. | Las Herramientas presentan deterioro lo cual puede generar problemas en los cortes y posteriormente en el armado de las cajas. |
| <b>ACABADOS O TERMINADOS</b>    |   |  |
| Acabados con telas en productos | Realizan acabados con telas para los producto                               | Algunos de los productos pueden tener valor agregado con implementación de acabados manuales en cuero.                         |

**B. Mejoramiento Tecnológico Implementado a partir de los Aspectos Críticos Identificados:**

| <b>OFICIO: Tejidos<br/>MUNICIPIO: Somondoco</b>               |  |   |
|---|--|---|
| <b>ACTIVIDAD</b>  | <b>ASPECTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS</b>   | <b>ACCIONES IMPLEMENTADAS PARA EL MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO</b>  |
| <b>ETAPA DE EXTRACCIÓN Y/O PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS</b> |  |   |
| Refilado tiras de calceta.                                    | La tijeras se encuentran un poco oxidadas y son utilizadas en muchos de los procesos posteriores, afectando su efectividad en el momento de refilar las tiras, causando que estas queden muy gruesas y al momento de trenzarlas estas queden o muy gruesas o con un tejido poco homogéneo. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas | Cada etapa del proceso producto necesita herramientas de corte, de medida y de precisión. Se plantea utilizar las tijeras metálicas grandes exclusivas para este proceso, así mismo, guardarlas en su estuche para que así no se vean afectadas por la humedad. |
| <b>PROCESO DE ELABORACIÓN</b>                                 |  |   |
| Corte de la trenza  | Las herramientas no se encuentran en un buen estado, afectado el corte de las trenzas  | Cada etapa del proceso producto necesita herramientas de corte, de medida y de precisión. Se plantea  |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
|                                 | para el armado de bolsos, sombreros y monederos. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas   | utilizar las tijeras metálicas grandes exclusivas para este proceso, así mismo, guardarlas en su estuche para que así no se vean afectadas por la humedad.   |
| Corte del forro o carnaza       | La textura de la carnaza o forro de la calceta es muy diferente a la de las trenzas, necesitando un filo medio, para realizar un buen corte. El borde puede presentar mordidos por falta de filo en la herramienta de corte. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas | Cada etapa del proceso producto necesita herramientas de corte, de medida y de precisión. Se plantea utilizar las tijeras metálicas medianas exclusivas para este proceso, así mismo, guardarlas en su estuche para que así no se vean afectadas por la humedad. |
| Corte de cartón                 | Las Herramientas presentan deterioro lo cual puede generar problemas en los cortes y posteriormente en el armado de las cajas. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas   | Utilizar bisturís que se encuentren en buen estado para poder realizar los cortes de cartón de manera rápida y eficiente, así mismo se recomienda guardar la herramienta en un lugar seco.   |
| <b>ACABADOS O TERMINADOS</b>    |  |  |
| Acabados con telas en productos | Algunos de los productos pueden tener valor agregado con implementación de acabados manuales en cuero  | Implementación de cargaderas en cuero, en los canastos y cajas de trenza y forro de calceta de plátano. Taller Manual de costura y armado de cargaderas en cuero.  |





Estado Actual de las Herramientas . Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social  
Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



Productos con acabados en tela. Jennibeth  
Iguarán  
S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014

## **C. Asistencia Técnica para la Transferencia Tecnológica según plan de Mejoramiento**

### **C.1. Herramientas de corte**

Cada etapa del proceso producto necesita herramientas de corte, de medida y de precisión. Se identificó que para todas la etapas se utilizan las mismas herramientas, siendo materiales totalmente diferentes que afectan la vida útil de estas.

Se plantea utilizar un kit de herramientas exclusivo para cada etapa del proceso productivo. Es decir crear kit de herramientas para:

1. La preparación de la materia prima:
2. Para productos con trenza
3. Productos en tejido plano
4. Para los empaque en forro

Se plantea esta organización porque en cada etapa del proceso productivo la materia prima posee una textura diferente lo que afecta directamente el filo de los elementos cortantes. También es una forma de organizar las herramientas del taller por proceso productivo de elaboración de productos.

|  |  |
|--|--|
|    |   |
| <p>Comparación de estado de las tijeras entregadas y las actuales. Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Tijeras Nuevas con estuche. Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

|  |   |
|--|---|
|   |   |
| <p>Comparación estado de herramientas actuales y entregadas. Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Comparación Del estado actual del bisturí viejo y nuevo. Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

## C.2. Taller de Marroquinería Manual

El taller se enfocó como si fuera un taller para cargaderas para bolsos, pero la finalidad fue desarrollar cargaderas para cajas o canastos, aunque son dos productos diferentes tiene el mismo proceso productivo.

El taller de implementación de marroquinería manual tiene cuatro etapas:

1. Corte
  2. Marcado y leznado
  3. Costura
  4. Acabados
- \*Pegado

Cada fase del proceso busca enseñar el proceso de marroquinería manual enfocado a las cargaderas.

En este taller primero se establecieron los tipos de cargaderas que se pueden desarrollar eso en con fin de establecer un plan de trabajo para enseñar a montar las diferentes cargaderas.

Existen dos tipo de cargaderas: las largas y las cortas, esto depende directamente de la forma y del tamaño del contendor.

|   |   |
|---|---|
|  |  |
| Cargaderas cortas   | Cargaderas Largas   |

En esta etapa del taller se buscó establecer las medidas aproximadas de las cargaderas, las cuales son para cargadera corta: 50 cms y de las cargaderas largas 75cms, esto con el fin de mejorar los aspectos ergonómicos de los bolsos.

También se presentaron las tres clases de cargaderas que se van a trabajar en este taller las cuales son: planas, redondas y combinada, son cargaderas fáciles de desarrollar.

|   |  |   |
|---|--|---|
|  |  |  |
| Cargaderas Redondas   | Cargaderas Planas  | Cargadera Combinadas  |

La Cargaderas redondas, son aquella en las cual se utiliza el elemento llamado cola de Rata, el cual es una cuerda de algodón de forma redonda este se utiliza

en el interior para darle la forma redonda y el cuero adopta esta forma en su exterior. Se caracteriza por brindar alto grado de comodidad en los bolsos.

Las cargaderas planas, son aquellas como su nombre lo dicen son planas, no tienen ningún relleno, se caracterizan por utilizarse en las cargaderas largas y bolsos grandes.

Las cargaderas combinadas, son aquellas que combinan las redondas con las planas, usualmente se utiliza la cola de rata solo en la parte superior de la cargadera aquella que tiene contacto directo con el hombro y la parte plana se deja para hacer el pegue con el bolso.

Todas estas imágenes se mostraron a las artesanas por medio de una presentación, en la cual se mostraron varios ejemplos de bolsos y de cargaderas, los cual les ayudara a ampliar su visión.

Etapas de desarrollo Técnico:

**1. Corte:** en esta etapa se realizó una presentación del material, sus características físicas, como reconocer un cuero de buena calidad y natural, todo esto para que se fueran familiarizando con el nuevo material.

Herramientas: Cuchilla con cabo  
Superficie de corte  
Regla metálica 1mt

Cuchilla con cabo: La cuchilla es la herramienta más importante para el corte, se utiliza con cabo para tener un mejor agarre y una mayor precisión en el corte. Se recomienda afilar la cuchilla cada vez que se realicen cortes de cuero y solo utilizarla para este fin y no utilizarla para cortar papel, o en este caso esparto.

Superficie de corte: Es la superficie en la que realizamos los cortes, esta superficie acrílica ayuda a mantener el filo de la cuchilla y de realizar cortes limpios y continuos.

La regla metálica, se utiliza como apoyo o guía para realizar los cortes rectos, debe ser metálica para que la cuchilla no la dañe en el recorrido de corte.

El mal uso de estas herramientas se ve reflejado en las piezas de cuero, generando bordes mordidos, y los bordes con exceso de carnaza. Por eso es muy importante utilizar las dos herramientas al mismo tiempo.

El corte siempre debe ser continuo de esta manera se asegura que se generará la misma presión a lo largo de este, generando un resultado limpio.

Este proceso de corte es uno de los que más requiere práctica, ya que no solo se requiere tener unas buenas herramientas, sino poder adaptarse a los diferentes grosores y a las texturas del cuero que influyen en el proceso.



Cuchilla de corte  
Foto: Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social  
Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014

**2. Marcado y Leznado:** Es en proceso en el cual se prepara la pieza para poder coserla manualmente. Se marcan los orillos y las puntadas parase leznadas, el Leznado es un el proceso en el que se perfora el cuero para que la aguja pueda pasar el hilo.

Herramientas: Compas de Puntas  
Lezna  
Fibra Micro porosa  
Regla metálica 30cms

Compas de puntas: es un compás el cual tiene dos puntas metálicas en cada brazo, este nos sirve para marcar en el cuero de manera continua y precisa. Las medidas manejadas en este proceso son:

Línea de costura: 4mm

Puntadas: 6mm

Marca de la línea de costura es aquella que establece la línea por donde se van a marcar las puntadas y posteriormente se va a coser. Siempre se debe marcar utilizando el compás ubicando una punta en el borde externo y otra sobre el cuero donde se marcará una línea continua manejando la misma distancia a lo largo del borde.

Marcado de la puntada, es el proceso en el cual se marca la distancia entre puntada y puntada, utilizando la medida específica en el compás, este marcará la puntada a lo largo de la línea de costura que se trazó antes.

|   |  |
|---|--|
|   |   |
| <p>Compas de puntas<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social<br/>Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Líneas de marcado<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. –<br/>Fundación Social Colombiana<br/>CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

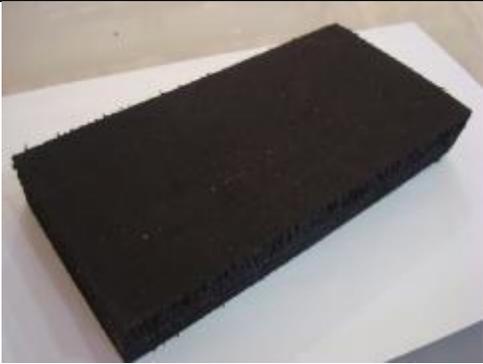
Lezna: Es una herramienta para perforar que consiste en un hierro con punta muy fina y mango de madera. Se utiliza para agujerear el cuero en las marcas hechas por el compás. El movimiento para leznar se debe realizar ubicando la lezna en un ángulo recto de 90 ° sobre el cuero perforando en dirección de la línea de

marca. Del buen leznado dependerá la homogeneidad de la costura, ya que este es el que le da la dirección a esta.

Cuando no se está utilizando la herramienta esta debe tener su punta protegida con fibra micro soporosa para que no se parta la y no ocasionar algún accidente, ya que su punta es muy filosa.

Fibra Micro porosa: es una espuma de mínimo 5 cms de alto que se utiliza debajo del cuero para poder leznar. Su función principal es proteger la lezna, ya que cuando esta perfora el cuero, penetra la fibra sin ocasionar algún roce o golpe a su punta

La regla metálica con líneas acanaladas para poder tomar las medidas del compás con precisión.

|  |  |
|--|--|
|    |   |
| <p>Lezna<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Cerinza, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Fibra Microporosa<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Cerinza, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

**3. Costura:** es el proceso en el cual se utilizan los puntos leznados para coser a través de ellos con dos agujas.

Herramientas: 2 Agujas para coser  
Hilo Encerado  
Encendedor

Agujas de coser cuero: son dos agujas metálicas de 4cms con ojete mediano. Cuando no se están usando las agujas deben estar guardadas en un paño para prevenir que su punta se parta.

Hilo Encerado SLAM: Hilo con recubrimiento de cera para que pueda pasar suavemente sobre el cuero. Se debe almacenar en pequeñas bolsas plásticas transparentes, para evitar que el recubrimiento encerado se pierda.

Encendedor: encendedor pequeño que se utiliza para sellar los nudos del remate.

|  |   |
|--|---|
|    |    |
| <p>Hilo Encerado en la bolsa para protección<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Paño de Agujas<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Cerinza, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

1. El primer paso es calcular la cantidad de hilo a usar, como es una costura doble, se debe usar el doble del tamaño a coser más el enhebrado de las agujas.
2. Enhebrado de Agujas, es el proceso en cual se enhebran las agujas a cada extremo del hilo, pasándolas por medio de una maniobra en la cual la aguja queda asegurada y no se sale fácilmente.
3. Igualar las hebras: se introduce una aguja por el primer orificio leznado y se igualan las hebras de esa manera los hilos quedan del mismo largo, asegurando que las hebras lleguen al final de la pieza del mismo tamaño.

4. Costura: Se procede a coser introduciendo la primera guaja en el siguiente orificio empezando de derecha a izquierda, cuando la aguja ya pase al otro lado se debe hallar hacia un poco para que le dé espacio a la siguiente aguja a entrar por el mismo orificio esta aguja entra de izquierda a derecha.

Siempre se debe tener el mismo orden de costura, primero el movimiento de derecha a izquierda y luego de izquierda a derecha, esto para evitar que el hilo se monte en la puntada y la costura se vea desordenada.

|  |  |
|--|--|
|   |    |
| <p>Costura<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Costura<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

Remate: el remate consiste en tomar la hebra de una aguja y hacer todos los movimientos con esta de derecha a izquierda y de izquierda derecha, se esa manera la costura queda asegurada, para finalizar se hace un rudo y se queman las hebras con el encendedor para asegurar que el hilo no se resbale y se pierda la tensión de la costura o de suelte esta.

5. **Acabados:** Es el proceso en el cual se aplican los acabados especialmente en los bordes, consiste en quemar o sellar los bordes y aplicarles pintura o tinte.

Herramientas: Cautín  
Tintas para Bordes  
Estaquillo

Cautín: También llamado pirograbado es una herramienta en forma de lápiz que se calienta y ayuda a quemar o sellar las partes de carnaza que quedan después de cortar el cuero.

Tintas para bordes: Es una tinta que sirve para sellar pintar los bordes del cuero después de ser cortado , ya que a veces queda de colores muy pálidos, ayuda a darle uniformidad al material.

Estaquillo: es una herramienta con punta metálica y mango de madera, que tiene diferentes funciones como marcar el cuero y aplicar la tinta en los bordes.

Los acabados que se apliquen a las piezas dependen de la función de estas, pero siempre se debe sellar los bordes con cautín, el entintillado dependerá del tipo y el color del cuero.

|   |   |
|---|---|
|   |    |
| <p>Cautín<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Estaquillo<br/>Foto: Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación<br/>Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

**\*Pegado:** es un proceso que no está en un orden específico, dependerá del armado de las piezas. Pero de la buena aplicación de este dependerá la durabilidad de la pieza final.

Herramientas: Envases plásticos con pico  
Pegante

Envases plásticos con Pico: O también llamados Teteros, son los envases en los que se re envasa el pegante para poder aplicar el pegante en las piezas de cuero de una manera pareja y ordenada.

El proceso de pegado se debe realizar abarcando áreas pequeñas de la pieza haciendo movimientos de derecha a izquierda o de arriba abajo, siempre llevando el pegante de borde a borde por el lado menos ancho. Esto ayudara a tener un orden y no dejar ningún espacio sin pegante.



Envase con pico. Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social  
Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014

### **Proceso de Armado de cargaderas:**

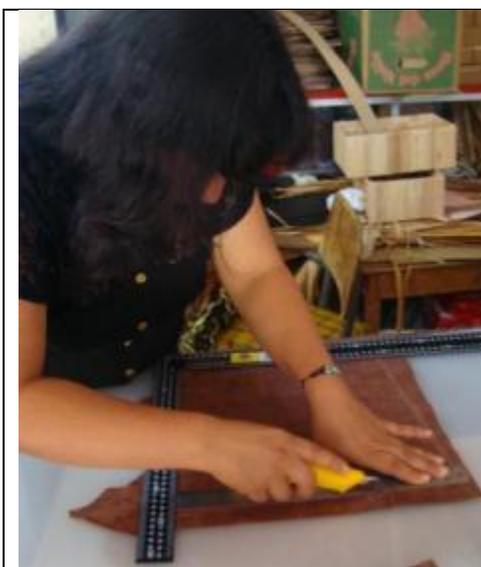
Después de tener todos las fases del proceso establecido, se desarrollaron las cargaderas y a continuación su proceso:

Escoger el diseño de las cargaderas, que determinara el número de piezas y cortes respectivos.

Cargaderas redondas:

1. Se cortan las piezas de cuero en el tamaño establecido, teniendo en cuenta el diámetro de la cola de rata y el largo de la cargadera.
2. Se corta la cola de rata, está siempre va a ser más pequeña que el tamaño total de la pieza de cuero.
3. Marcar la pieza de cuero solo por un lado, línea de costura y marca de costura.

4. Aplicar pegante con el envase indicado en el cuero y en la cola de rata esperar tiempos de secado.
5. Pegar borde con borde de tal forma que la cola de rata quede totalmente cubierta.
6. Con un martillo de guarnición se golpea suavemente el borde para asegurar el pegado.
7. Cuando la pieza está totalmente pegada, con el cautín se aplica calor a lo largo del borde para sellar o quemar las imperfecciones.
8. Se aplica la tintilla con el estaquillo, según las capas que necesite para cubrir las imperfecciones.
9. Cuando la tintilla este seca, se inicia el proceso de leznado alistando la pieza sobre la fibra micro porosa.
10. Se calcula los hilos necesitados y se enhebran las agujas.
11. Se inicia la costura poniendo la pieza entre las pernas para tener las dos manos libres para coser.
12. Cuando se cose la pieza completa se hace el remate devolviendo la puntada solo con una hebra y se asegura con un nudo que luego se quemara para asegurar que no se corra.
13. La cargadera ya está lista para unirla al canasto, esta parte se hace la misma manera que se cose la cargadera, con las dos agujas.



1. Proceso Corte. Jennibeth Iguarán  
 Artesanías de Colombia S.A. – Fundación  
 Social Colombiana CEDAVIDA  
 Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



2. Corte cola de rata y cuero. Jennibeth Iguarán  
 Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana  
 CEDAVIDA  
 Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



3Ajuste de medida en el compas. Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



3. Marcado . Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



4. Armado de cargadera  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



6. Armado borde con borde. Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



7. Aplicación de calor con el cautín.  
Foto:Jennibeth Iguarán



8.Proceso de aplicación de la Tintilla.  
Foto: Jennibeth Iguarán

|  |  |
|--|--|
| <p>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|   |    |
| <p>Proceso de leznado. Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Proceso de Costura. Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |

|   |  |
|---|--|
|    |    |
| <p>Cargaderas listas. Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> | <p>Pegue de la cargadera al canasto.<br/>Jennibeth Iguarán<br/>Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social Colombiana CEDAVIDA<br/>Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014</p> |



Costura de la cargadera al canasto.  
Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social  
Colombiana CEVAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



Cargadera cosida al canasto.  
Foto:Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social  
Colombiana CEVAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



Canstos con cargaderas, producto final.  
Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social  
Colombiana CEVAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014



Cajas con cargaderas en cuero, producto final.  
Foto:Jennibeth Iguarán  
Artesanías de Colombia S.A. – Fundación Social  
Colombiana CEVAVIDA  
Somondoco, Boyacá, Noviembre de 2014

## **RECOMENDACIONES**

El éxito de las implementaciones dependerá de la constancia para la organización de las herramientas por proceso productivo, se recomienda hacer una organización espacial del lugar de trabajo, que ayudara a tener espacios especializados para cada proceso productivo.

Aunque es un grupo muy receptivo a los nuevos procesos implementados, se recomienda seguir practicando para que se familiaricen con los procesos y las herramientas. Se recomienda seguir utilizando los mismos insumos como el cuero, el pegante y herramientas, para poder mantener la calidad de los productos.