

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Artesanías de Colombia S.A.
Centro Colombiano de Diseño para la Artesanía y las Pymes.

Proyecto empresarial de innovación y desarrollo técnico

“Diseño e Innovación Tecnológica aplicados en el proceso de desarrollo del sector artesanal y la ejecución del plan de transferencia aprobado por el SENA”

Asesoría en el manejo e implementación de herramientas y equipos necesarios para mejorar el proceso productivo artesanal en 8 localidades del país

Convenio de cooperación y asistencia técnica y financiera No. 2051720 entre el SENA – FONADE y Artesanías de Colombia
Interventoría: Universidad Nacional de Colombia



Bogotá D. C. Marzo 2006



Créditos Institucionales

Cecilia Duque Duque

Gerente General

Ernesto Orlando Benavides

Director de Proyecto

Subgerente Administrativo y Financiero

Carmen Inés Cruz

Subgerente de Desarrollo

Lyda de Carmen Díaz López

Coordinadora Operativa Centro de Diseño Bogotá

Elsa Victoria Duarte

Coordinadora de Diseño Centro de Diseño Bogotá

Tabla de Contenido

1. Localidad de Ricaurte, Nariño
2. Localidad de Rio Quito, Chocó
3. San Andres y Providencia, Archipielago
4. Localidad de San José del Guaviare, Guaviare
5. Localidad de Tello, Huila
6. Localidad de Ceriza, Boyacá
7. Localidad de Guapi, Cauca
8. Localidad de Tumaco, Nariño

1. Localidad de Ricaurte, Nariño _____



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



Innovación, mejoramiento y desarrollo tecnológico.

Estrategia que busca estimular el desarrollo de tecnologías propias y facilitar el acceso a nuevas tecnologías en el proceso productivo, de gestión empresarial y comercialización, impulsa la innovación como instrumento que adecua la producción artesanal a las exigencias de una economía globalizada, donde la obtención de la eficiencia y la productividad son fundamentales para participar competitivamente en el mercado.

INTRODUCCION

El presente documento contiene la información de actividades de de mejoramiento tecnológico a partir de la transferencia, con el desarrollo de una maquina laminadora para paja tetera en los municipios de Mallama y Ricaurte en Nariño y Timbiqui en el Cauca,

La transferencia para el municipio de Timbiqui se reemplaza por Guapi siendo que la en el en el municipio de Timbiquí la alcaldía no reportó registro de artesanos; por esa razón se desarrolla la implementación en el municipio de Guapi donde se concentra un gran número de población artesanal dedicada al oficio de tejeduría en paja tetera

Se ha tratado entonces de aprovechar la tecnología tradicional existente, sin renunciar al uso de nuevos conocimientos, que permitan mejorar o crear nuevas herramientas, puestos de trabajo y equipos que mejoren las condiciones productivas y de trabajo en los diferentes oficios artesanales.

Proyecto:

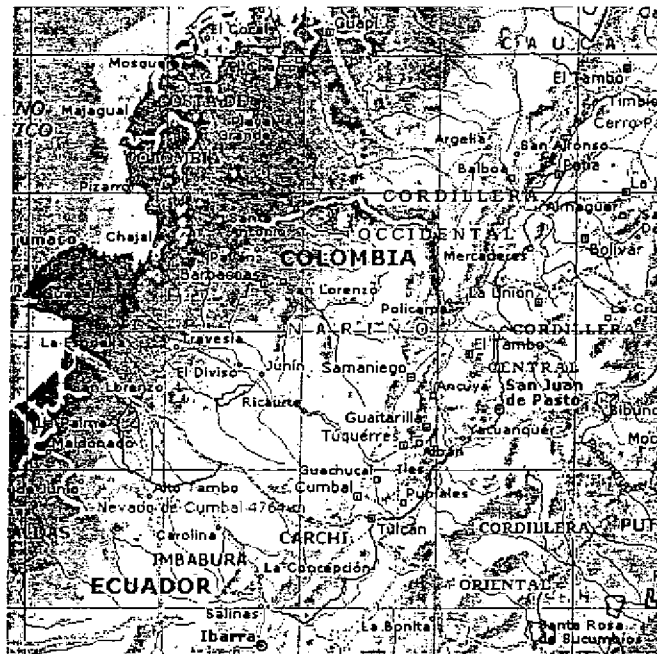
Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



1- Localización geográfica:

A.

- Mapa



Mapa de ruta, en distancia y tiempo (Es importante mencionar algunos empresas que prestan el servicio de transporte y en donde se encuentran ubicadas).

Ricaurte (Nariño), municipio de Colombia perteneciente al departamento de Nariño cuya cabecera dista 146 km de San Juan de Pastó, la capital departamental. Limita con la República del Ecuador. Situado a 1.181 m de altitud, la mayor parte del territorio es montañoso, y en él se destacan los cerros Cuesbí y Panecillo. Recorrido por los ríos Blanco, Cungupú, Chicándina, Guabo, Imbí, Mulas, Nulpe, Peasbí, Puelmambí, San Juan y Telembí, su temperatura media anual es de 22 °C y el promedio de precipitaciones de 3.996 mm. Las principales actividades económicas son la agricultura (caña panelera, plátano, maíz, banano, frutas) y la artesanía (sombreros en paja y artículos de cuero). En el municipio se encuentran 12 resguardos indígenas, entre los que destacan Cuasbis, La Faldada, Alto Albí, Cuambí y Yaglabí, pertenecientes a la familia cuaiquer. Fue erigido en municipio en 1881. Población (1993), 10.477 habitantes



B. Características de la Población Beneficiaria:

Total de Asistentes: 12 personas

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años		
18 a 30	6	50
31 a 55	6	50
Mayor de 55		
Total	12	100

Estrato	# Personas	%
1	12	100
2		
3		
4 o más		
Total	12	100

Género	# Personas	%
Masculino		
Femenino	12	100
Total	12	100

SISBEN	# Personas	%
Si	12	100
No		
Total	12	100

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano		
Raizal		
Rom – Gitanos		
Indígenas	12	100
Total	12	100

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta		
Primaria completa	3	25
Secundaria incompleta	3	25
Secundaria completa	6	50
Universitarios		
Total	12	100

Total		
--------------	--	--

C. Número y nombre de Organizaciones Establecidas:

En el municipio de Ricaurte Nariño vereda San Isidro se concentra un número reducido de artesanos dedicados al oficio de tejeduría en paja tetera; es un grupo artesanal de gran trayectoria y con gran conocimiento sobre el oficio de la paja tetera manos Creativas, conformado por 12 integrantes todas mujeres que combinan su labor en el hogar con la actividad artesanal.

2- Oficio Artesanal:

PAJA TETERA

La fibra obtenida de este material es dura y resistente; en su mayoría se encuentra presente en la región del litoral pacífico, su producción es básicamente silvestre y la transformación de tipo artesanal.

La elaboración de artesanías a partir de la fibra de tetera es una importante fuente de trabajo para las mujeres de áreas rurales de los municipios de Guapi en Cauca y Ricaurte en Nariño.

A. Obtención de materia prima:

Origen y características físicas. La fibra es obtenida en las comunidades de Pialapi y Awa grupos indígenas ubicados a 3 horas de la cabecera municipal, ellos la cultivan, la cosechan y en muchos casos la proceso comercializando a muy bajo costo a las artesanas del municipio de Ricaurte.

B. Proceso Productivo:

Proceso de la Paja Tetera

El tallo posee una corteza exterior de color verde, una corteza intermedia que es procesada para obtener la paja tetera como tal y dos capas interiores conocidas como pulpa.

Tanto la capa exterior como las dos pulpas son consideradas por los artesanos elementos poco aprovechables, se utiliza una de las dos pulpas denominada guasca tetera en el amarre de las esteras en etapas intermedias del procesos.

Corte: El periodo de crecimiento de la planta, desde su siembra hasta la edad óptima para su aprovechamiento, es aproximadamente de 9 a 10 meses época en la cual se procede a cortarla.

Proceso de transformación:

Raspado: consiste en eliminar la corteza externa del tallo. La herramienta utilizada en esta actividad es un cuchillo afilado, se realizan movimientos longitudinales en dos direcciones de extrema otro. Para esto el tallo se coloca de forma inclinada.

Tendido: Una vez raspados los tallos se tienden para recibir el sol de 1 a 2 días, con el objetivo de reducir un gran porcentaje de humedad.

La fibra entre en remojo para facilitar el desprendimiento de la segunda tripa y la obtención de la paja blanca.



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



Sobado o majado: se colocan los tallos en una mesa o superficie dura, posteriormente se realizan movimientos longitudinales con la ayuda de una botella o trozo de madera con el fin de ablandar el material. La duración de esta actividad es de dos minutos por tallo.

Luego se realiza el sobado utilizando la misma botella para el majado, este proceso se realiza para ablandar el interior del tallo.

Destripado: se hace una incisión en el tallo; los rallo generalmente contienen dos fracciones interiores o tripas.

Hecho esto, se le hace una incisión por todo el tallo generalmente la realizan con la uña o con el cuchillo, se abre y se retira la médula cuidadosamente para no cortar la fibra.

La primera fracción es retirada doblando el extremo de la fibra, esta no es utilizada por el artesano.

La fibra libre de la primera tripa es enrollada con la corteza interior hacia fuera con el fin de que se vuelva a cerrar, inmediatamente se sumerge en agua durante dos días para facilitar el desprendimiento de la segunda guasca.

Desguascado: consiste en retirar la guasca tetera (segunda tripa).

Esta operación se realiza de forma similar al destripado. El extremo de la tira es doblado y con la ayuda de un cuchillo se desprende la parte inicial de la guasca.

Para la elaboración de productos las artesanas utilizan la cinta en diferentes dimensiones trabajando la técnica de costura, entretejido y trenza.

Organigrama o esquema del proceso con énfasis en la implementación de la herramienta(s) diseñada.

C. Antecedentes de la actividad

El proyecto Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal y La Ejecución del Plan de Transferencia aprobado por el SENA y ejecutado por Artesanías de Colombia inicia en Agosto y busca el mejoramiento de los productos artesanales, estimulando los procesos de innovación en diseño y desarrollo de tecnologías, acompañado de procesos para la transferencia y apropiación de conocimientos, que permitan aumentar la inventiva del artesano y visualizar las necesidades y tendencias del mercado, usando como estrategia las colecciones y el desarrollo de los medios tecnológicos, los cuales elevan la productividad y competitividad, accediendo al posicionamiento de las artesanías colombianas en mercados nacionales e internacionales.

En el oficio artesanal de tejeduría en paja tetera se desarrolla el mejoramiento del laminado de la trenza donde no existe una herramienta adecuada para la realización del proceso, se desarrolla una máquina laminadora que se implementa en tres municipios Mallama y Ricaurte en Nariño y Guapi en el Cauca este último reemplaza el municipio de Timbiqui donde por información de la alcaldía municipal no hay registro de artesanos dedicados a este oficio.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



Capítulo 1 Asistencia técnicas

Se hizo un registro fotográfico de cada uno de los procesos y las herramientas utilizadas en ellos.

Se logra establecer que el proceso que requiere de intervención tecnológica es el laminado de la fibra porque exige al artesano esfuerzo físico, además el tiempo de laminado es de 2 a 3 minutos por un metro de plancha dependiendo del ancho de ésta.

Objetivos

- Diseño e implementación de tecnologías en el oficio de tejeduría en paja tetera en el municipio de Ricaurte.
- Mejoramiento de procesos a partir de la transferencia tecnológica en los municipios de Ricaurte en Nariño.

1. Contenido del la asistencia Técnica

El municipio de Ricaurte en Nariño no han tenido ninguna intervención o transferencia tecnológica en sus procesos los grupos asociativos de estos municipios dedicados a oficio de tejeduría en paja tetera no cuentan con herramientas apropiadas para el desarrollo de cada uno de los procesos desde la obtención de la materia prima hasta el desarrollo del producto esta es la oportunidad que le permitirá mejorar o agilizar por lo menos uno de sus procesos.

3. METODOLOGIA

En el caso de la implementación de tecnologías en el oficio de tejeduría en paja tetera en el municipio de Ricaurte, se realizó la investigación de cada uno de los procesos desde el cultivo hasta la elaboración de productos en el municipio de Ricaurte vereda San Isidro teniendo en cuenta que el municipio cuenta con un grupo artesanal de gran trayectoria y con gran conocimiento sobre el oficio de la paja tetera, junto con las artesanas del grupo se determinaron los procesos críticos del oficio y cual es el de

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



mayor relevancia para ser intervenido, además se conoció las herramientas que tienen para desarrollar dichos procesos. Una vez desarrollada la tecnología se hace la transferencia.

2. Desarrollo de la asistencia Técnica

Municipio de Ricaurte

Se realizó la actividad con las artesanas del grupo Manos creativas, de la vereda San Isidro con ellas analizamos cada uno de los procesos del oficio de tejeduría en paja tetera.

Se hizo un registro fotográfico de cada uno de los procesos y las herramientas utilizadas en ellos. Se logra establecer que el proceso que requiere de intervención tecnológica es el laminado de la fibra porque exige al artesano esfuerzo físico, además el tiempo de laminado es de 2 a 3 minutos por un metro de plancha dependiendo del ancho de ésta.

Para el desarrollo de propuestas se analizaron referentes que realizan la misma función en este caso laminadoras de diferentes materiales. Es necesario la implementación de una máquina laminadora que, disminuya el esfuerzo físico, agilice el proceso y mejore la calidad. Que sea independiente y se pueda adaptar en alguna superficie esto se define teniendo en cuenta las sugerencias del grupo.

Proceso de transformación:

Raspado: consiste en eliminar la corteza externa del tallo. La herramienta utilizada en esta actividad es un cuchillo afilado, se realizan movimientos longitudinales en dos direcciones de extrema otro. Para esto el tallo se coloca de forma inclinada.



Artesana raspando la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



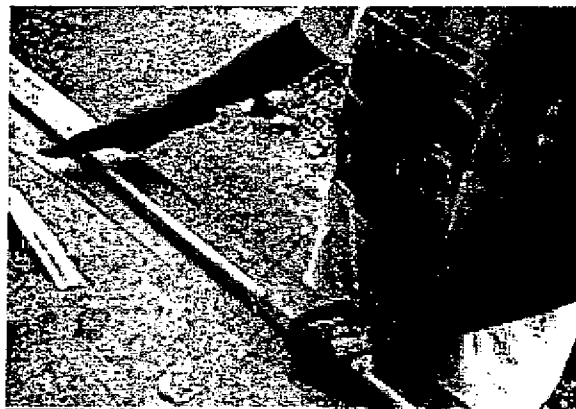
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesañas de colombia.s.a.



Artesana raspando la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Tendido: Una vez raspados los tallos se tienden para recibir el sol de 1 a 2 días, con el objetivo de reducir un gran porcentaje de humedad.

La fibra entre en remojo para facilitar el desprendimiento de la segunda tripa y la obtención de la paja blanca.



Sobado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Sobado o majado: se colocan los tallos en una mesa o superficie dura, posteriormente se realizan movimientos longitudinales con la ayuda de una botella o trozo de madera con el fin de ablandar el material. La duración de esta actividad es de dos minutos por tallo.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanas de colombia.s.a.



Sobado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

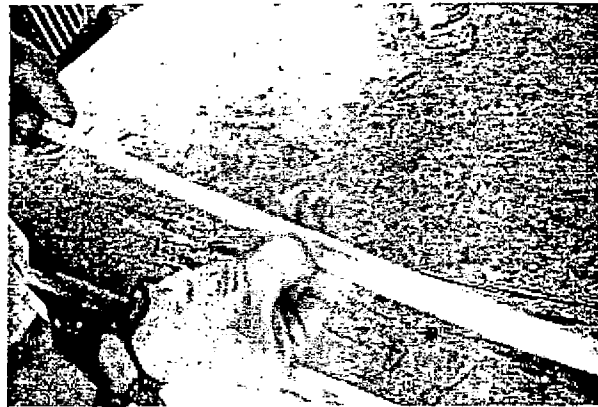
Luego se realiza el sobado utilizando la misma botella para el majado, este proceso se realiza para ablandar el interior del tallo.



Destripado: se hace una incisión en el tallo; los tallos generalmente contienen dos fracciones interiores o tripas.



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



Destripado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Hecho esto, se le hace una incisión por todo el tallo generalmente la realizan con la uña o con el cuchillo, se abre y se retira la médula cuidadosamente para no cortar la fibra.



Extracción de la lámina de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

La primera fracción es retirada doblando el extremo de la fibra, esta no es utilizada por el artesano.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



La fibra libre de la primera tripa es enrollada con la corteza interior hacia fuera con el fin de que se vuelva a cerrar, inmediatamente se sumerge en agua durante dos días para facilitar el desprendimiento de la segunda guasca.

Desguascado: consiste en retirar la guasca tetera (segunda tripa).

Esta operación se realiza de forma similar al destripado. El extremo de la tira es doblado y con la ayuda de un cuchillo se desprende la parte inicial de la guasca.



corte de la cinta de tetera Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



Para la elaboración de productos las artesanas utilizan la cinta en diferentes dimensiones trabajando la técnica de costura, entretejido y trenza.

Conclusiones y recomendaciones

- Determinación del proceso crítico presente en las diferentes etapas de la paja tetera.
- La transferencia tecnológica no es solo desarrollo de maquinaria y herramienta que mejoren un proceso productivo es saber aprovechar los recursos naturales para utilizarlos en la elaboración de un producto a partir de materiales de desecho.
- El mejoramiento tecnológico implementado en los municipios de Mallama y Ricaurte en Nariño y Guapi proyecta el mejoramiento de la calidad de los productos además de reducir el esfuerzo físico a los artesanos con relación al sistema tradicional.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

2. Localidad de Río Quito, Chocó

1. INTRODUCCIÓN:

En el presente documento, se describen las actividades realizadas en el municipio de San Isidro-Choco, en la vereda Río Quito, en el marco del proyecto SENA para la innovación y el desarrollo tecnológico aplicados en el desarrollo del sector artesanal colombiano.

La capacitación consistió, en la implementación de herramientas que permitan la optimización de procesos en la técnica de confección y tejeduría de tela vegetal de Cabecinegro y Damagua con la intención de llegar al desarrollo de productos competitivos.

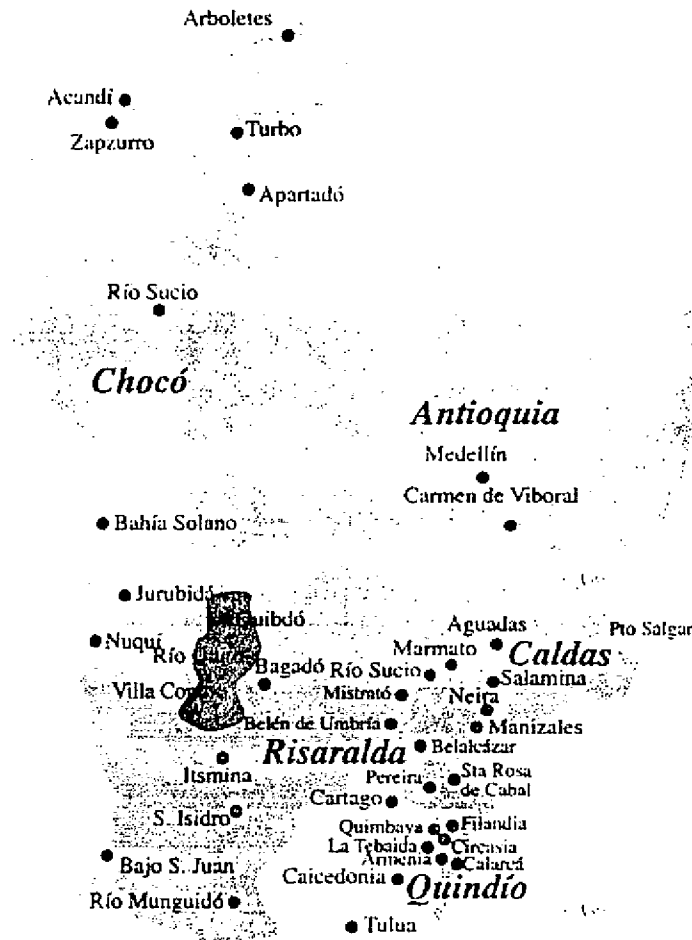
Las actividades realizadas consistieron en un taller teórico sobre la utilización y cuidado de las herramientas, y un taller práctico de creatividad para aprender el uso de las mismas y para ampliar las posibilidades de diseño.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

A. Mapa:



B. Mapa de ruta:

Para llegar al municipio de San Isidro, se debe llegar primero a la ciudad de Quibdo y embarcarse en el Río Atrato; ha una hora de Quibdo, bajando por el río se llega a la vereda de Río Quito la cuál se encuentra ubicada en el municipio de San Isidro.

C. Descripción de la localidad

Rio Quito es una vereda, habitada por la alegría de los afrodescendientes y rodeada por Ríos que enmarcan su vida cotidiana, las actividades se enfocan a la caza, la pesca, la agricultura, (el plátano, el maíz), la minería, y la artesanía.

Desde hace dos años, se han instalado en el Río las (dragas) máquinas succionadoras que buscan oro, esto ha perjudicado a sus habitantes pues, han acabado con las existencias de este metal, sin contar la contaminación auditiva, y la contaminación del río que ha llevado a que la pesca baje significativamente.

Las artesanías no tienen un punto de venta directo, lo que elaboran lo llevan en lancha hasta Quibdo y a veces no se vende, para ellas ha dejado de ser una buena salida económica, Algunos años atrás se había formalizado un grupo de artesanas las cuales fueron seleccionadas para ir ala feria, es posible que por desorganización no hayan vuelto y ahora no tienen ningún medio de comercialización a parte de lo que venden en la capital lo cuál es muy poco valorado económicamente.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA:

Total de Asistentes: 24 personas

Rango de edad	# Personas	%
0 a 15 años	0	0
15 a 19 años	0	0
20 a 59 años	24	100
Mayor de 60	0	0
Total	24	100

Estrato	# Personas	%
1	24	100
2	0	0
3	0	0
4 o más	0	0
Total	24	100

Género	# Personas	%
Masculino	0	0
Femenino	24	100
Total	24	100

SISBEN	# Personas	%
Si	14	58,33
No	0	0
Total	14	0

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano	24	100
Raizal	0	0
Rom - Gitanos	0	0
Indígenas	0	0
Otros	0	100
Total	24	100

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta	15	62,5
Primaria completa	9	0
Secundaria incompleta	0	0
Secundaria completa	0	0
Universitarios	0	0
Total	14	100

Número y nombre de Organizaciones Establecidas: Asociación de Microempresarias de Villa Conto y Pató.

4. OFICIOS ARTESANALES:

4.1 Cestería en Jingurú.

a. Materia Prima: "Jinguru"

Es una fibra muy parecida al chocolatillo, de una palmera se extrae una vena fina flexible y muy resistente.

b. Técnica:

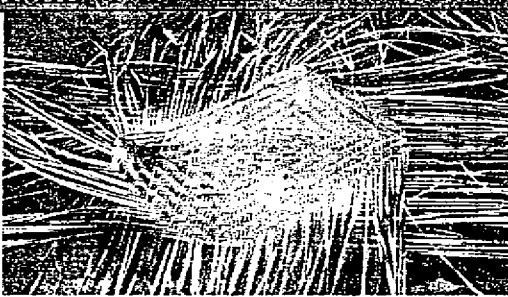
La técnica utilizada es la cestería, entrelazando las fibras de Jingurú.

c. Antecedentes de la actividad:

Las artesanas desarrollan esta técnica hace muchísimos años, han modificado las formas de los canastos pero este siempre ha sido su producto estrella.

No hay antecedentes de intervenciones o asesorías en cuanto a esta fibra.


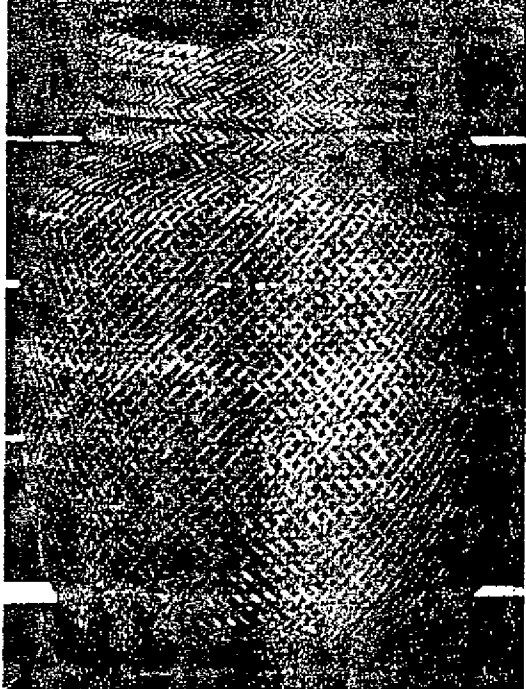
d. Documentación del oficio artesanal

N°	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
1	<p>El primer paso para la obtención del Jingurú, es buscar el material mas adecuado teniendo en cuenta que no este muy verde ni muy seco y que tenga el largo y diámetro adecuados¹.</p> <p>Una vez se hayan seleccionado, se cortan a ras de piso con machete.</p>	 <p>Arme de Petaca. Tejido de cesto en vena de Jingurú</p>

¹ Libro Objetos chocoanos. Marta Lucia Bustos

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

2	<p>Las fibras en algunas ocasiones se lavan por que vienen sucias o manchadas, después se desvenan quitando con un cuchillo las partes verdes, después de esto se cortan según el tamaño del canasto que se vaya a elaborar.</p>	
<p>cesteria</p>		
3	<p>Existen tres pasos en la elaboración de canastos, el desarrollo de la base, el cuerpo, y el remate. Cuando se desarrolla el cuerpo, se llevan a cabo diferentes tipos de tejido, en su mayoría concéntricos Comenzando desde el centro de la base hacia fuera. O entrecruzando las fibras perpendicularmente y variando su numero.</p>	

4.2 Confección y tejeduría de Damagua.

a. Materia Prima (Damagua):

Poulsenia Armata. Es un árbol de corteza gris y lisa, hojas alternadas, pecioladas y acanaladas en la parte superior, produce un fruto carnoso de buen sabor, tiene la posibilidad de crecer y reproducirse fácilmente en suelos que tienen poco contenido de nutrientes, de allí su gran utilización y aprovechamiento en formas variadas.²

b. Técnica:

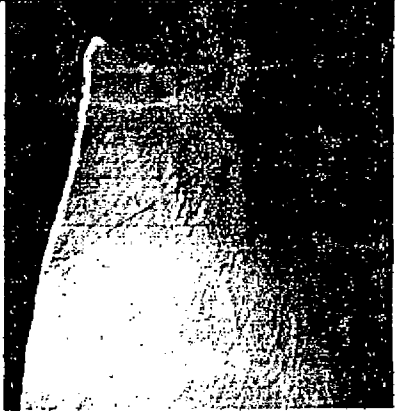
La fibra tiene las características de un No tejido, se saca en forma de tela del árbol, y puede gracias a sus propiedades físicas, ser utilizada confeccionándose para el desarrollo de bolsos y otros accesorios de moda.

c. Antecedentes de la actividad:

En este municipio, las artesanas han recibido asesorías en diseño de nuevos productos, como billeteras, bolsos y esterillas.

El mercado es muy limitado, y los diseños no cubren la demanda del mismo, es por esto que las artesanas han ido dejando atrás la labor artesanal.

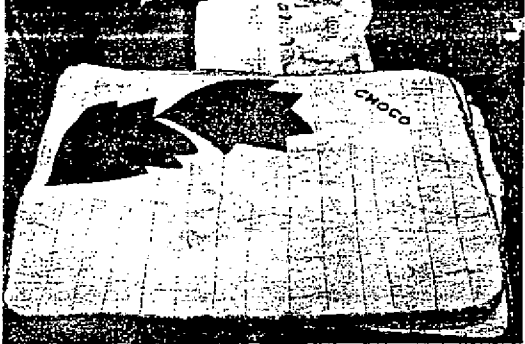
d. Documentación del oficio artesanal

N°	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
1	<p>Para recoger este tipo de tela vegetal, es necesario, marcar lo árboles aptos y tumbarlos con motosierra.</p> <p>Posteriormente se fragmenta para facilitar su transporte, de cada árbol pueden salir tres telas de 1.70 x 0.70.</p> <p>Después de cortado, viene el proceso de descortezado en el que se cortan tiras lo mas largas posibles, para después retirarles la corteza. A continuación de esto, se golpea suavemente, y se deja en agua 14 días, el proceso es repetitivo según se requiera,</p>	 <p data-bbox="998 1793 1278 1819">Fibra vegetal: Damagua</p>

² Libro: Objetos Chocoanos. Marta Lucia Bustos

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

	<p>hasta que la fibra quede suave y libre de toda resina. Por ultimo se deja al aire libre. Existe un proceso posterior de blanqueado que depende del uso que se le vaya a dar a la fibra.</p>	
<p>2</p>	<p>La fibra queda lista para ser utilizada como una tela la cual confeccionan para la elaboración de varios productos, en su mayoría accesorios de moda.</p>	 <p>Individuales en Damagua y cabecinegro elaborados por las artesanas de Quibdo-Choco</p>

4.3 Confección y tejeduría de Cabecinegro.

a. Materia Prima (Cabecinegro):

Phytelephas Seemii. El cabecinegro es una tela vegetal café oscura formada por el entrelazamiento de unas pequeñas fibras, cuya función es contener semillas. Su tamaño oscila entre 80 y 100cm de largo.

b. Técnica:



La fibra tiene las características de un No tejido, se saca en forma de tela del árbol, y puede gracias a sus propiedades físicas, ser utilizada confeccionándose para el desarrollo de bolsos y otros accesorios de moda. Es mucho mas rígida que la damagua.

c. Antecedentes de la actividad:

En este municipio, las artesanas han recibido asesorías en diseño de nuevos productos, como billeteras, bolsos y esterillas.

El mercado es muy limitado, y los diseños no cubren la demanda del mismo, es por esto que las artesanas han ido dejando atrás la labor artesanal.

d. Documentación del oficio artesanal

N.	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
1	<p>Para la recolección del cabecinegro, se requiere una escalera y un machete para cortar las capsulas.</p> <p>El cabecinegro no requiere de ninguna preparación especial, simplemente se cortan los extremos de la bolsa, y se estira hasta dar el largo requerido, sacudiéndolo para que suelte un polvo que lo recubre.</p>	 <p>Fibra vegetal: Cabecinegro</p>
2	<p>La fibra queda lista para ser utilizada como una tela la cual confeccionan para la elaboración de varios productos, en su mayoría accesorios de moda. Normalmente se le debe hacer un tipo de costura en toda su superficie, para darle mayor resistencia.</p>	 <p>Sombreros elaborados en Cabecinegro, por las artesanas de quibdo.</p>

5. ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

5.1. Asistencia técnica:

a. Objetivos:

Desarrollar actividades que permitan abrir nuevas posibilidades tanto en diseño, como en mejoramiento de procesos.

b. Contenido de la asistencia Técnica:

Taller de creatividad:

- Mezcla de materiales
- Generación de estructuras
- Mezcla de técnicas
- Desarrollo de producto a partir de la generación de un molde.

c. Metodología:

Las actividades correspondieron a talleres prácticos de aplicación de conceptos de diseño, de modistería, innovación y calidad.

d. Desarrollo de la asistencia Técnica:

Las actividades se dividieron en varios ejercicios que veremos a continuación:



Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Remates. Con la ayuda de las herramientas del Kit de costura, podemos hacer mezclas de fibras, y diferentes tejidos, con los hilos y agujas se remata y se unen las partes.



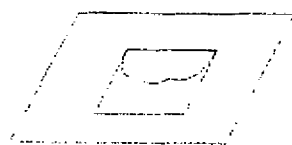
Diseño de superficies. Se elaboraron diferentes diseños de superficies, mezclando materiales y tejidos diferentes.

Generación de Moldes:

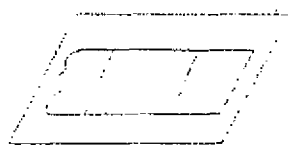
Se explico la importancia de la elaboración de un molde con medidas específicas, antes de cortar la fibra. Esto permite la estandarización de medidas y procesos.

Para entender bien este proceso, cada artesana diseño un monedero con la forma que cada una quisiera, y se hizo el molde correspondiente.

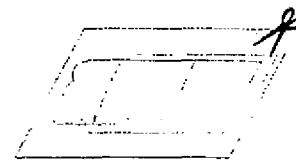
El proceso se explica a continuación.



1. Dibujo del diseño a elaborar.



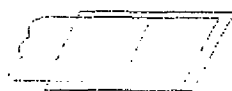
2. Dibujo del molde, con ayuda de las reglas de modistería y el metro.



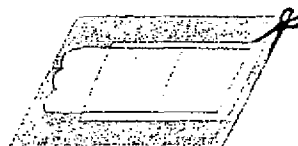
3. Una vez dibujado el molde se recorta, dejando un cm por todos sus lados, menos en la tapa.

a. Establecemos la forma y las medida del monedero.

b. Lo trazamos, con las reglas de modistería para hacer las curvas, y con el metro para que quede exacto.



4. Este es nuestro molde para el monedero.



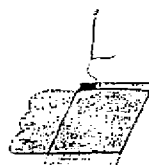
5. A continuación lo colocamos sobre la fibra en la que se va a elaborar el producto, en este caso Damagua, y lo recortamos.



6. Este es nuestro corte en fibra de Damagua.



7. Seguidamente, teniendo el corte de Damagua, lo doblamos por sus partes.



8. Al doblar el cuerpo del monedero, hacemos un remate con hilo del mismo color que la fibra, y aguja, de manera que quede muy tupido, que dando un bolsillo.



9. A continuación volteamos el bolsillo para el otro lado y cerramos la tapa.

e. Conclusiones y recomendaciones:

Las artesanas son muy receptivas a las actividades, además tienen creatividad y buenas ideas, el único problema, es el de asociatividad y el de organización, para una siguiente asistencia técnica creo que es necesario una actualización en tendencias, y la generación de nuevos diseños.

Sus productos se han ido diversificando en cuanto a materiales y formas, los productos tradicionales, como las esterillas y los canastos ya no se elaboran, ahora se manejan muchos productos de bisutería con semillas, debido a que es lo que más demanda el mercado en Quibdó. Sería importante hacer una recuperación de los productos más tradicionales, y

12.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

rediseñarlos manteniendo su valor funcional.

5.2. Manejo e implementación de herramientas y equipos

g. Descripción de la herramienta actual:



Artesana de la comunidad de Villa conto

Actualmente las artesanas manejan las siguientes herramientas, según el tipo de actividad que estén realizando:

- Preparación de la Fibra: Cuchillo y Machete
- Desarrollo de producto: tejido manual, tijeras.

b. Descripción de la herramienta a implementar: (Kit de Costura)

Las artesanas de la Comunidad, no han ampliado sus posibilidades a la confección de las telas vegetales y jingurú, debido a que no cuentan con elementos básicos de costura, su única herramienta son las tijeras, y las manos. El oficio artesanal se ha perdido mucho.

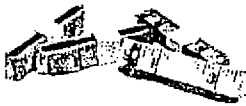
Las posibilidades dentro de la técnica se pueden ampliar a través del uso de herramientas de costura, que posibilitan la elaboración de nuevos productos, que pueden generar nuevas salidas al mercado.

A cada artesana se le hizo entrega de un Kit de costura, el cuál consta de los siguientes materiales:

- Tijeras de tela
- Tijeras de papel
- Juego de Agujas
- Aguja Capotera
- Metro
- Juego de reglas escaladoras
- Tizas para modistería.
- Juego de hilos de colores tierra.
- Desbaratador

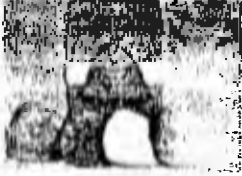
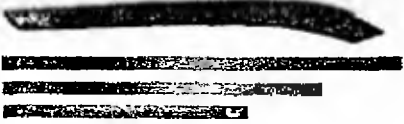


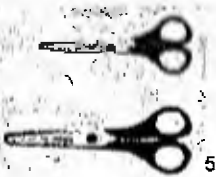



Grupo de artesanas Rio Quito

Herramienta	Descripción
	<p>Metro: El metro es una herramienta de medición, que al implementar su uso lleva los productos a un mejor nivel de calidad</p>
	<p>Tiza: Tienen la función de marcar las fibras, a la hora de elaborar un molde específico.</p>

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

	
	<p>Reglas: Las reglas escaladoras, sirven para hacer formas variadas en la generación de un molde.</p>
	<p>Agujas: La aguja capotera es la mas indicada para trabajar el cabecinegro y la damagua, gracias a su punta redonda, que permite penetrar con facilidad sin sacar fibrillas.</p>
	<p>Hilos: Los hilos sirven para hacer todo tipo de costura, se compraron de colores tierra, debido a que son los tonos que tienen las fibras naturales y es una gama que deben mantener para la elaboración de sus productos.</p>
	<p>Tijeras: Herramienta de corte. Las tijeras de tela no pueden ser utilizadas para cortar papel, así como las de papel no pueden ser utilizadas para cortar tela.</p>
	<p>Desbaratador: Elemento que sirve para retirar costuras mal hechas, es una herramienta de corte de los hilos.</p>

⁴ www.telanipo.com.br

⁵ www.aceros-de-hispania.com

⁶ Ilustración. Johanna Acosta

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

c. Manual de Uso:

El Kit de costura, es una herramienta básica, para la elaboración de cualquier producto, y se puede utilizar en cualquier parte del proceso del mismo.

Diseño: reglas, lapices, tijeras

Moldes: Reglas de modistería, metro, tijeras, tizas

Corte: Tijeras, metro.

Costuras y remates: hilo, agujas, desbaratador, tijeras

En el capítulo anterior vemos como se utiliza cada uno de los implementos en cada parte del proceso de elaboración de un molde para un monedero.

c. Implementación de la herramienta o equipo

Después de entender el modo de uso de cada implemento, se hizo un taller de creatividad que podemos ver en el capítulo anterior, con la intención de abrir la mente de las artesanas a nuevas posibilidades en la elaboración de productos con damagua y cabecinegro, teniendo en cuenta los procesos a llevar a cabo con cada uno de los materiales:

- a. Corte
- b. Generación de moldes
- c. Costuras
- d. Medidas
- e. Dibujo

d. Conclusiones :

Las artesanas de la comunidad se muestran muy receptivas a las actividades, se dan cuenta de la importancia de la utilización de herramientas que les facilitan el trabajo, como el metro, las reglas escaladoras, la generación de moldes, y además, con el taller de creatividad abren sus mentes a nuevas opciones en diseño.

En los talleres se hizo énfasis en la importancia de asociarse como grupo, y participar en las ferias, como medio de comercialización.

Los resultados de la actividad de muestran, que el trabajo rinde mucho más cuando se tienen todas las herramientas a la mano y se pueden explorar nuevos elementos cuando se saben manejar bien.

El manejo de unos materiales específicos, y actividades como la elaboración de moldes, permiten la estandarización de procesos, y una mejor organización del equipo de trabajo.

e. Recomendaciones

Después de que las artesanas apliquen las técnicas de modistería, y desarrollen nuevos objetos aprendiendo a manejar a la perfección las herramientas, el siguiente paso sería la implementación de máquinas de coser, ya que estas maximizarían mucho más la producción y ampliarían más las opciones de diseño.

3. San Andrés y Providencia, Archipiélago _____



Diseño y Desarrollo de máquinas y herramientas para la obtención y el procesamiento del wildpine y Grass bone. Archipiélago de San Andrés

Actividad que busca estimular el desarrollo de tecnologías propias para el procesamiento del wild pine y el grass bone con el fin de facilitar el acceso a nuevas tecnologías en el proceso productivo, impulsando la innovación como instrumento que adecua la producción artesanal a las exigencias de una economía globalizada, donde la obtención de la eficiencia y la productividad son fundamentales para participar competitivamente en el mercado. El desarrollo de esta actividad se inició desde el mes de mayo de 2006, en donde se realizó la propuesta inicial la cual fue evaluada por las artesanas, se realizaron los ajustes para el desarrollo de la herramienta.

B. Características de la Población Beneficiaria:

Total de Asistentes: 8 personas

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años	0	0 %
18 a 30	0	0 %
31 a 55	7	87.5 %
Mayor de 55	1	12.5 %
Total	8	100 %

Género	# Personas	%
Másculino	0	0 %
Femenino	8	100 %
Total	8	100 %

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano	0	0 %
Raizal	4	50
Rom – Gitanos	0	0 %
Indígenas	0	0 %
Otros	4	50
Total	8	100 %

Estrato	# Personas	%
1	1	12.5 %
2	4	50 %
3	3	37.5 %
4 o más	0	0 %
Total	8	100 %

SISBEN	# Personas	%
Si	8	100 %
No	0	0 %
Total	8	100 %



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



Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta	0	0 %
Primaria completa	0	0 %
Secundaria incompleta	4	50 %
Secundaria completa	2	25 %
Universitarios	2	25 %
Total	8	100 %

C. Número y nombre de
Organizaciones Establecidas:
Island Basket

Oficio Artesanal: Cestería de rollo en Wild pine



Proceso Productivo

Extracción y Preparación de la fibra "Wild Pine".

Wild pine se obtenida de la "penca" que crece a modo silvestre en zonas naturales, el ingreso y salida de estas zonas debe hacerse por lo general a pie, cargando las herramientas de recolección y posteriormente el material recolectado.	Grass bone . Las cañas o juncos centrales de la planta se arrancan de la mata halándolas con la mano, la madures de las cañas o fibras se conoce por la longitud de estas y por que desprenden fácilmente de la planta al halarlas con la mano.
Las hojas se cortan muy cerca al punto de nacimiento en la mata, con un cuchillo y la longitud promedio de estas es aproximadamente 1 metro y entre 15 a 25 centímetros de ancho.	Las cañas o juncos se arrancan de raíz, casi desde el punto de nacimiento de la planta, en promedio la longitud de estas es de 1 metro.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



Una vez cortada la hoja, se retiran las espinas de los lados y de la parte media (3 filas), esta operación de corte es realizado con el mismo cuchillo en sitio de cosecha.

Una vez extraída la varita es necesario macerarla hasta 24 horas después, pues pierde la humedad y el resultado no es el adecuado.

Ripiado ó
deshilachado”
Ya en el sitio de
trabajo a la hoja
se la practica una
serie de cortes
longitudinales
“para obtener
tiras de entre 5 y
8 mm de ancho.



Golpe ó
“macerado”
con una piedra,
tubo o martillo
sobre una
superficie dura,
la caña o junco
es golpeada en
toda su
longitud, a la
vez que va
rotando para
desestructurar



totalmente la fibra y
quitarle la rigidez al junco
dándole la flexibilidad
requerida.

Las tiras son extendidas o colgadas para recibir el sol y gradualmente deshidratarlas, durante este periodo no es aconsejable exponerlas directamente al agua (lluvia), ya que pueden volver a absorber humedad, el tiempo aproximado de secado es de 24 horas.

Tejeduría: tiras o fibras obtenidas se hilan enrollando las fibras con la mano contra la pierna del artesano para obtener cordones sencillos.

Los cordones obtenidos son enrollados sobre las varitas desestructuradas de grass bone, lo que proporciona el acabado y el aspecto exterior de la Artesanía

Uso de las fibras duras - San Andrés y Providencia
Video: Claudia Garavito - Artesanías de Colombia



Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



Antecedentes de la actividad:

El oficio artesanal en Wild pine es un oficio relativamente reciente, sobre el cual no se había realizado una exploración en torno a la optimización de los procesos de extracción tanto del wild pine como del grass bone, procesos que influyen de forma sustancial en el costo final del producto ya que exige un alto esfuerzo físico y ocupa un tiempo considerable.

Asistencia técnica para la Implementación de Herramienta Desestructuradora de grass bone y Ripiador de wild pine.

Objetivos:

Con el fin de optimizar el proceso productivo del oficio artesanal de cestería de rollo, se diseñó y desarrolló una herramienta para realizar el procesamiento de las fibras, requiriendo del proceso de implementación para la apropiación de parte de las artesanas y su correspondiente réplica al interior de la comunidad.

Actividades realizadas:

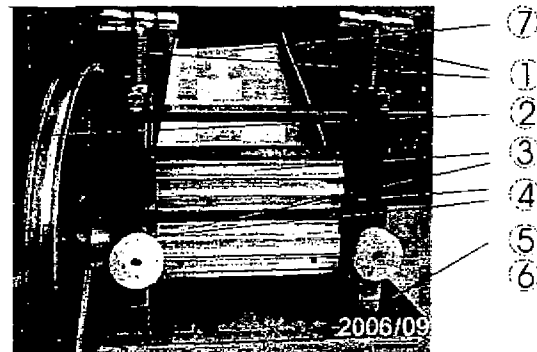
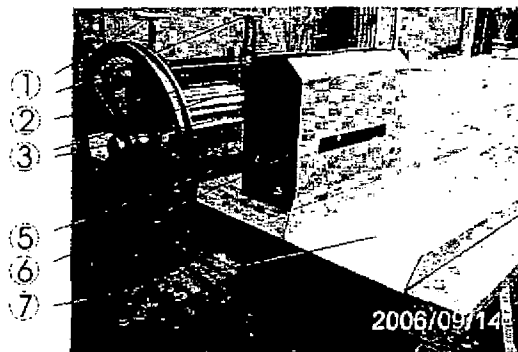
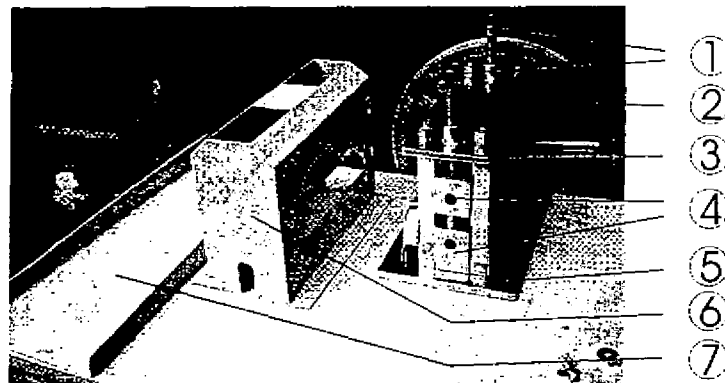
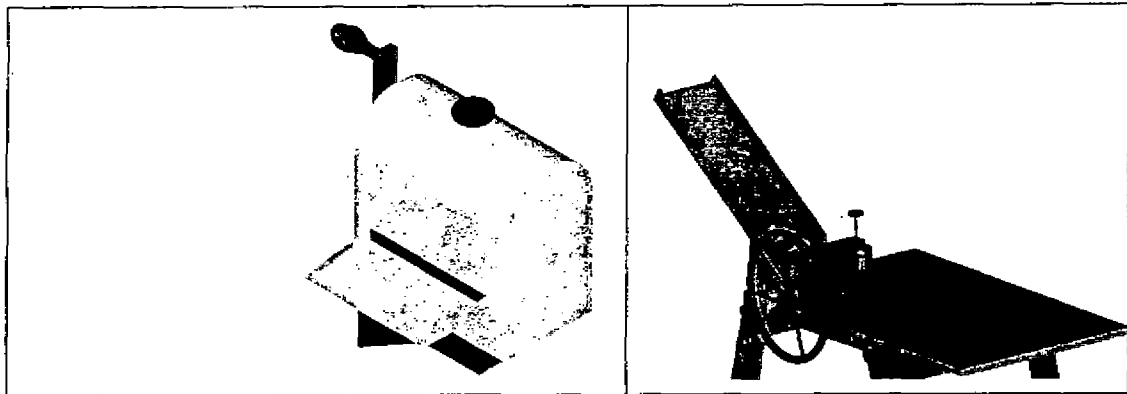
Presentación de la Herramienta:

Durante esta actividad se realizó la presentación de la herramienta a las artesanas en donde ellas identificaron cada una de las partes que la componen, para luego proceder a armarla, es importante anotar que la herramienta antes de ser enviada a la localidad se le realizaron las pruebas de armado y funcionamiento en Bogotá.



Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



1. **Tornillos para ajuste de Rodillos**, uno en cada extremo de los cilindros y ubicados en la parte superior de la máquina.
2. **Volante**, fabricados en Aluminio, cuenta con una manija para hacerlo girar.
3. **Cilindros dentados**, fabricados en Aluminio y montados sobre rodamientos.
4. **Guías de Cilindros**, fabricados en hierro cromado, cuentan con las pistas para la colocación de los rodamientos.
5. **Platina de Soporte**, fabricada en hierro cromado, soporta las partes de la máquina y es la parte que se asegura a la superficie de trabajo.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesañas de colombia.s.a.



6. **Carcaza o guarda**, fabricados en lámina con acabados en pintura al duco, se encarga de confinar y proteger los sistemas con movimiento que accidentalmente puedan atrapar o machucar.
7. **Tolva de alimentación**, fabricados en lámina con acabados en pintura al duco, se encarga de recibir y alimentar con fibra los cilindros.

Una vez se ha realizado el reconocimiento de la herramienta se procede a realizar la instalación y el armado de acuerdo al manual elaborado para la herramienta así:

INSTALACIÓN Y ARMADO

La máquina se instaló sobre una superficie de trabajo fabricada con madera, la cual es esta desarmable para ser transportada con facilidad.

Una vez armada la mesa de trabajo, los tornillos se aprietan suficientemente para dar la estabilidad indicada a los planos de trabajo, con el fin de conseguir esta condición se ha incluido como parte de la máquina una llave mixta de 12 mm o ½", esta es la llave indicada para asegurar las tuercas de los tornillos de la superficie de trabajo. **Esta llave también se emplea para asegurar la máquina al plano de trabajo de la mesa de madera.**

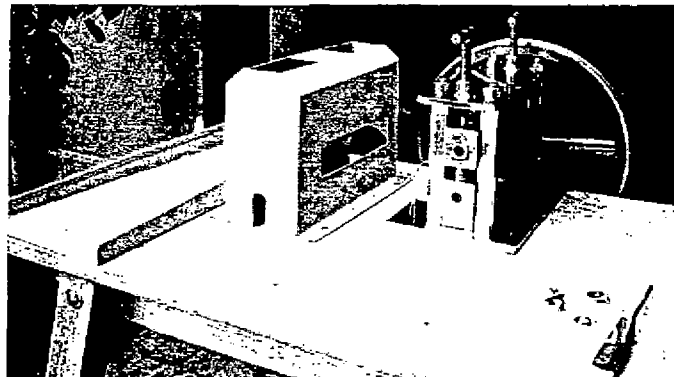
La secuencia de armado que se siguió según el manual fue:

1. Superficie de trabajo.

Se colocan los tornillos pasantes para asegurar los bastidores de madera con los travesaños de la mesa de trabajo, estos están marcados con números o letras para indicar su correspondencia.

Instalación de la superficie de trabajo y asegúrela con los tornillos pasantes de la misma manera que hizo con los bastidores y los travesaños, que estos también están marcados con letras o números para indicar su correspondencia.

Una vez ensambladas las partes, se aprieta con la llave todas las tuercas para dar mayor estabilidad a los planos de trabajo.



Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



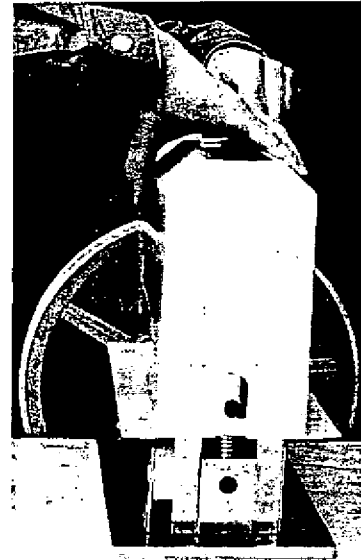
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanas de colombia.s.a.



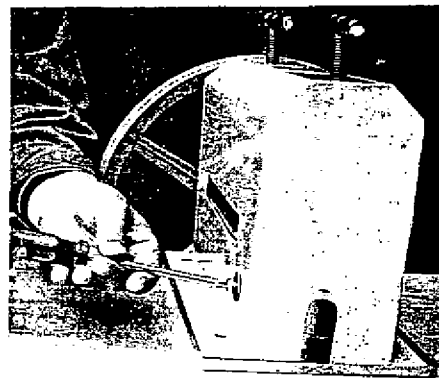
2. Instalación de la máquina.

Se Coloca la máquina sobre el plano de trabajo de la mesa, sobre este plano se encuentran cuatro orificios en los cuales encajan las tuercas de la base de la máquina.

Coloque la guarda de protección de la máquina, esta se instala de arriba hacia abajo sobre la máquina.



Se colocan los tornillos pasantes los tornillos frontales (2), de modo que estos aseguren la máquina y la guarda entre si y al plano de trabajo de la mesa.



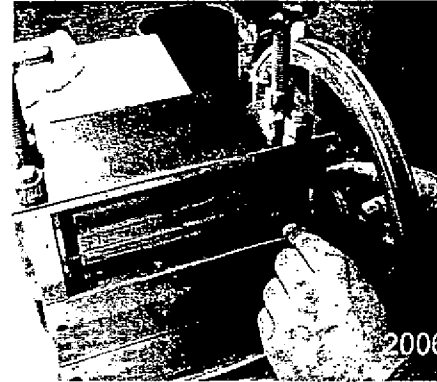
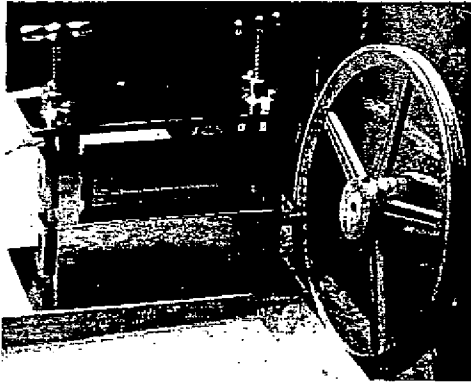
Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

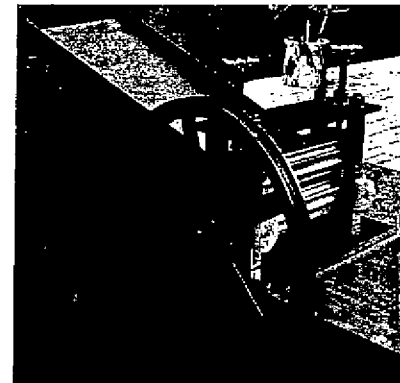


3. Ensamblaje de la máquina.

Para instalar el volante se introduce el eje dentro de la “manzana”, cuidando que los tornillos Bristol de la manzana queden alineados con los planos del eje.



Se aprietan los tornillos Bristol de la manzana y girando lentamente el volante para asegurarse que no este rozando con la guarda o carcasa, si es necesario se aflojan los tornillos se hacen las correcciones necesarias halando o empujando el volante, apretando nuevamente los tornillos. Este procedimiento se repite hasta lograr la posición adecuada.



Después de asegurarse que el volante no esta rozando en ninguna parte aprieta firmemente los tornillos Bristol; la distancia entre la guarda o carcasa y el volante debe ser de más o menos 1 milímetro.



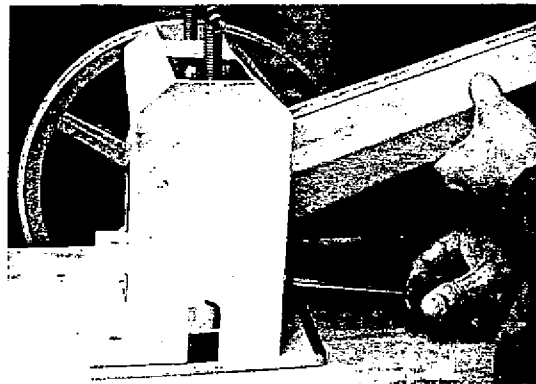
Instale ahora la tolva de alimentación, para lo cual debe alinear los agujeros de la base de la tolva con los del chasis de la máquina.



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



Se introduce y aprieta los tornillos para asegurar la tolva, que esta ubicada al costado izquierdo del volante.



**NOTA ANTES DE USAR LA MÁQUINA REVISE QUE TODAS LAS TUERCAS Y
TORNILLOS ESTEN BIEN APRETADOS.**

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



AJUSTE DE LOS RODILLOS

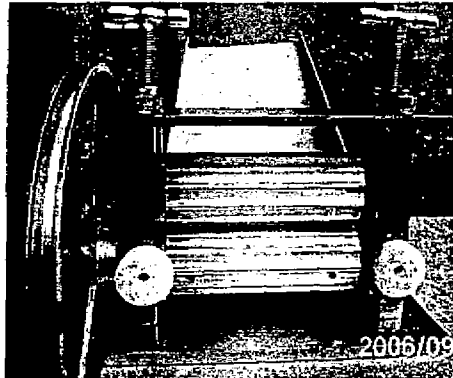
La distancia entre los rodillos debe ajustarse de acuerdo con el diámetro y la dureza de las fibras, dependiendo de la separación entre estos puede suceder alguna de las siguientes situaciones:

Si están demasiado apretados los rodillos.

- Pueden frenarse los rodillos aún sin la presencia de fibras.
- Pueden cortar o partir las fibras al pasar por los cilindros.
- Puede requerir demasiada fuerza en el volante para hacer pasar la fibra a través de los cilindros.

Si están demasiado separados o flojos.

- Pueden frenarse los rodillos aún sin la presencia de fibras.
- Puede requerir pasar muchas veces la fibra a través de los cilindros.



Para ajustar la distancia entre los cilindros se giran los tornillos de graduación así:

- En el sentido de las manecillas del reloj para reducir la distancia entre los cilindros.
- En el sentido contrario a las manecillas del reloj para aumentar la separación entre los cilindros.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



INSTRUCCIONES DE USO

1. Aliste la cantidad de fibras que desea procesar.
2. Coloque las fibras en la tolva de alimentación e introduciendo la fibra por el lado o sección más delgado.
3. Gire el volante en el sentido de las manecillas del reloj para pasar las fibras.
4. Alinee las fibras con los cilindros, si estos no han halado las fibras.
5. Después de pasar las fibras verifique si el estado de la fibra es el deseado, si no lo es, realice alguno de los siguientes procedimientos:

Vuelva a pasar la fibra por los cilindros.

Reduzca la distancia entre los cilindros girando los tornillos de graduación, cuando la fibra nos este bien desestructurada.

Aumente la distancia entre los cilindros girando los tornillos de graduación, cuando la fibra se ha cortado.

6. Organice sobre la superficie de trabajo las fibras obtenidas luego del proceso en la máquina.
7. Repita esta operación las veces que sea necesario.

MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

1. Retire los sobrantes de fibras que estén atascados en cualquiera de las partes de la máquina.
2. Limpie los restos de fluidos resultantes del paso de las fibras a través de los cilindros.



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



Conclusiones y recomendaciones:

Durante la etapa de implementación, las artesanas inicialmente se escépticas con respecto al buen funcionamiento de la herramienta, en cuanto a las características requeridas una vez macerada la fibra, pero luego de realizar el correcto ajuste de la herramienta y pruebas y ajustes de presión de los rodillos se lograron los resultados esperados.

Sin embargo la herramienta fue nuevamente desarmada para realizarle una limpieza y ajustarle un motor que permite liberar por completo el esfuerzo físico

La tares de macerar el grass bone con este proceso de implementado se realiza mediante la compresión de las fibras por una o varias parejas de rodillos, los cuales las comprimen de manera uniforme optimizando y mejorando la labor realizada al golpear con superficies duras.



Comunidad Artesanal Manejando e implementando herramientas para la obtención y el procesamiento del wildpine y Grass bone.

Archipiélago de San Andrés

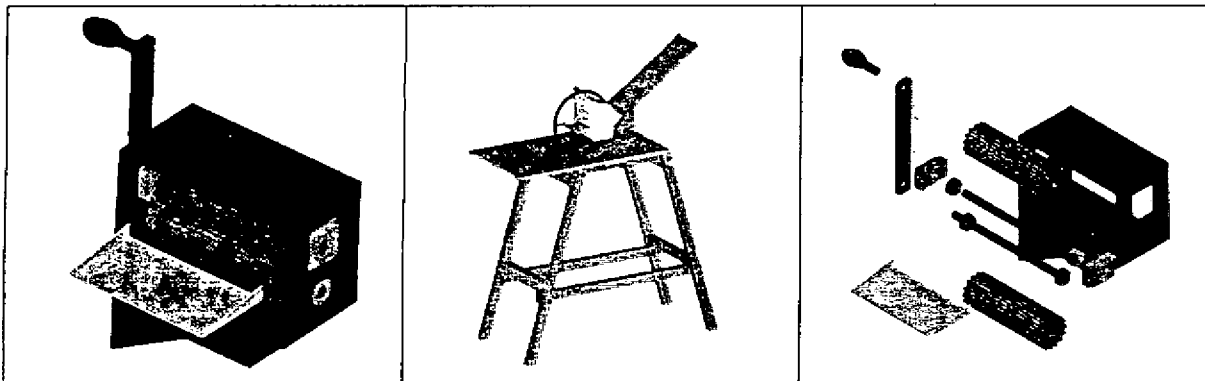
Descripción de la herramienta actual

Para el proceso de macerado del grass bone no cuenta con una herramienta establecida por las artesanas, lo que debe ser es una superficie dura, que por efecto del golpe la varita pierda estructura. El proceso de golpeado se debe repetir tantas veces sea necesario hasta que la fibra quede completamente flexible.



1. Descripción de la herramienta a implementar:

Herramienta deestructuradora que mediante la presión de las fibras por una o pareja de rodillos, estos comprimen de manera uniforme las fibras de la caña o junco, simulando, optimizando y mejorando la labor realizada al golpear con dos superficies duras, proceso que genera perdida de la continuidad y uniformidad en el proceso de ablandamiento de las fibras para obtener la flexibilidad requerida en la fibra.



DESCRIPCION	CANTIDAD
Desestructurador de Grass bone	1
Ripeador de Wildpine	10

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

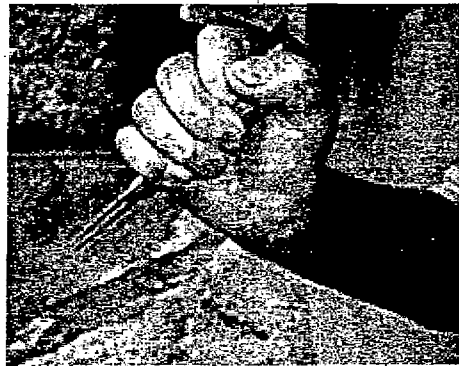
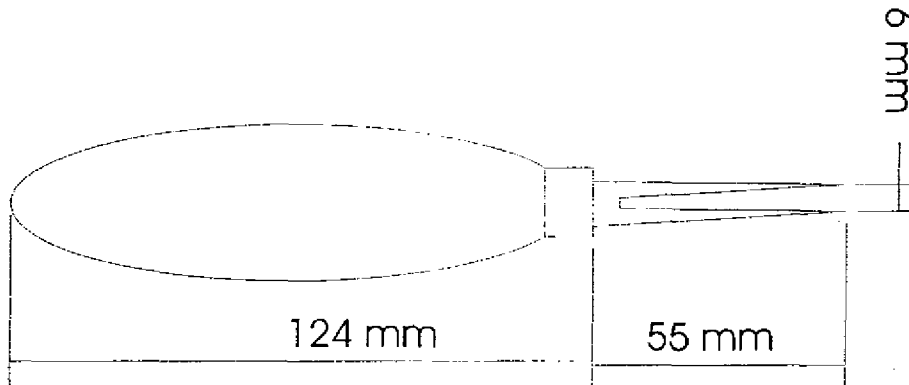


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de colombia.s.a.



2. Implementación de la herramienta

Además de la implementación de la herramienta para macerar el grass bone, también se implementó un ripeador para realizar el desfibrado de la hoja de wild pine.



Demostración de uso de la herramienta, San Andrés y Providencia,
Foto: Jaime Londoño, Artesanías de Colombia, febrero de 2007

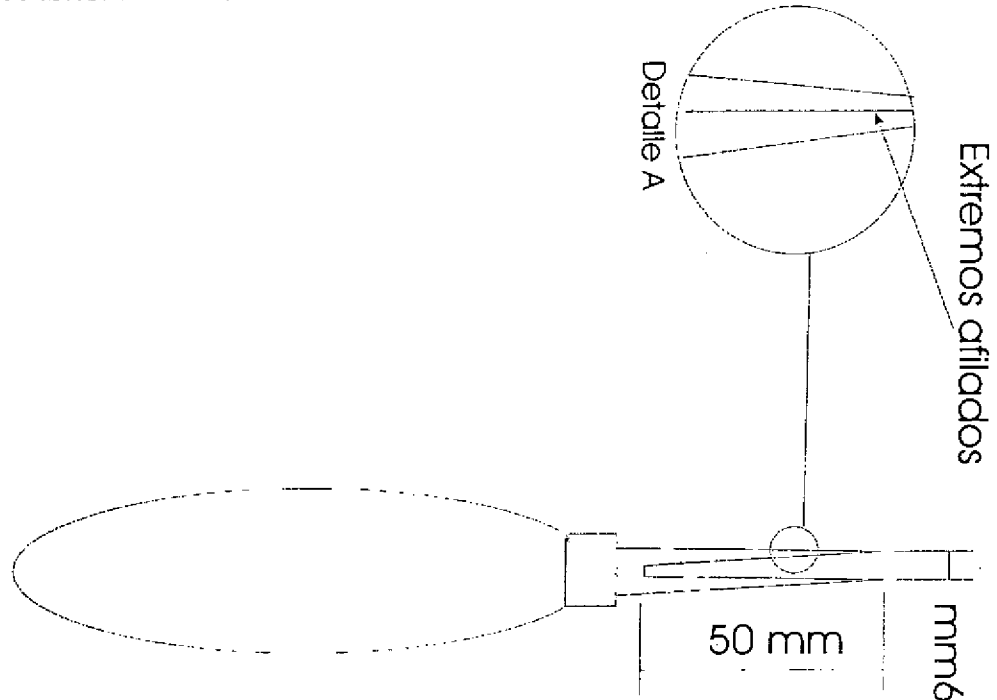
Esta herramienta implementada, se desarrolló con tipos de abertura con el fin de lograr fibras de dos tipos de anchos y por lo tanto hilos mas gruesos y delgados. Una de los beneficios que se detectó en este proceso de implementación es la posibilidad de normalizar

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



los anchos de las fibras, evitando así la disparidad en los hilos y por lo tanto en los productos finales, pues cada artesana varía los tipos de anchos de sus cintas y estos también son diferentes de artesana a artesana.



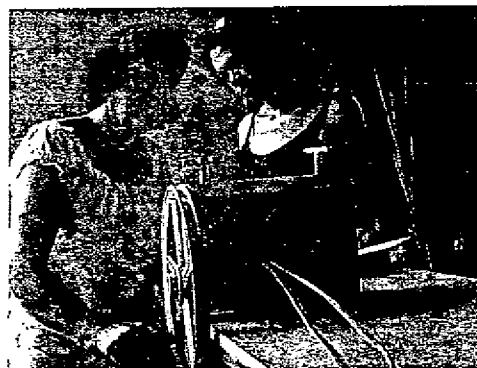
Las artesanas han encontrado posibilidad de acelerar sus procesos productivos, pero ven la importancia de reforzar el uso, dominio y manejo de las herramientas para así optimizar y acelerar su tiempo de trabajo.



Demostración de uso de la herramienta, San Andrés y Providencia,
Foto: Claudia Garvito, Artesanías de Colombia, febrero de 2007



Primer acercamiento con la herramienta, San Andrés y Providencia,
Foto: Claudia Garavito, Artesanías de Colombia, febrero de 2007



San Andrés y Providencia, Foto: Claudia Garavito, Artesanías de
Colombia, febrero de 2007



San Andrés y Providencia, Foto: Claudia Garavito, Artesanías de
Colombia, febrero de 2007



San Andrés y Providencia, Foto: Claudia Garavito, Artesanías de
Colombia, febrero de 2007

3. Conclusiones y recomendaciones

Durante el proceso de implementación se las artesanas identificaron dos fortalezas de las herramientas, en cuanto a la de estructuradora de grass bone se libera el esfuerzo físico para el macerado de la fibra, lo que influye directamente en el costo final del producto y la capacidad de respuesta en los procesos productivos.

Con el rypiador, inicialmente les costó trabajo tomar el control del rypiador lo que les que cortaba las fibras dejándolas muy cortas, sin embargo a medida que se avanzaba en el proceso de experimentación lograron dar control al corte, en



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesañas de colombia.s.a.



donde la totalidad de las fibras salen con un mismo ancho y así los hilos para la costura serán completamente iguales.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

4. Localidad de San José del Guaviare, Guaviare



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



San José de Guaviare
Comunidades de Refugio y Panuré
Herramientas para la obtención de fibra de Guaruma y Cumare
Oficio: Cestería y Tejeduría

1. Introducción

El informe aquí descrito hace referencia al desarrollo de la actividad realizada en las comunidades de Refugio y Panuré, referentes al mejoramiento tecnológico con la implementación de herramientas para la obtención de la fibra de Guaruma y cumare.

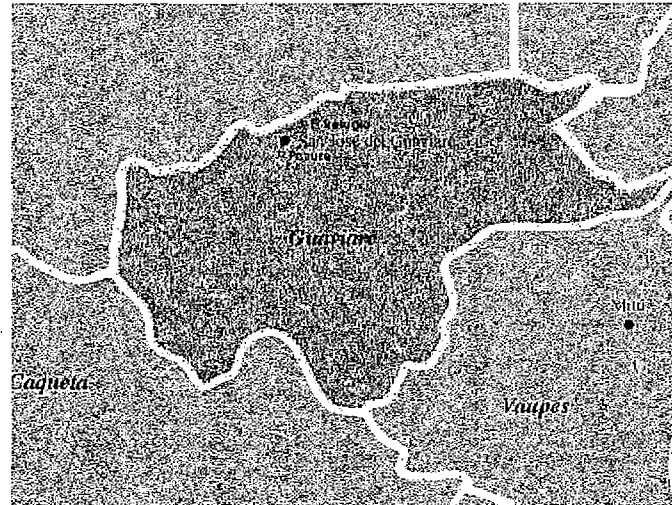
En dicha actividad se entregaron juegos de implementos necesarios a cada artesano, y también herramienta para corte de la fibra en el terreno.

Teniendo en cuenta la colaboración y atención del Fondo Mixto de Cultura del Guaviare y las asesorías prestadas en años anteriores por parte de Artesanías de Colombia, se encuentran artesanos que han asistido a todas, o la mayoría de las diferentes intervenciones, mostrando un gran interés por adquirir nuevos conocimientos; ya que existe una demanda local y regional de sus productos, y a la vez participando activamente en la feria del urutú que se lleva a cabo en el mes de Agosto y en la feria de Expoartesanías.

Esta actividad de herramientas hace parte de los objetivos planteados por el proyecto, y hace referencia al mejoramiento tecnológico, realizando diferentes pruebas tanto para el cumare como para la guaruma o jua jua, la ejecución de esta actividad y la de recate de productos se llevaron a cabo durante los días 15 al 21 de abril.



2 Localización geográfica:



2.1 Descripción de la ruta al resguardo de Refugio:

Desde Bogotá tomando transporte aéreo, hay vuelos todos los días por la empresa Satena, la duración de este es de 40 min; desde el aeropuerto en la ciudad de San José de Guaviare se contrata un transporte terrestre especial que puede ser taxi o camioneta, pues el camino es destapado y no se encuentra en buenas condiciones, y en tiempo de invierno es más difícil su acceso, se recorren 10 Km hasta llegar a la comunidad.

2.1.1 Descripción de la Localidad de Refugio:

El Resguardo del Refugio cuenta con una población de 122 habitantes correspondientes a 21 familia, de ellos, 24 están en edades de 5 y 12 años y 14 entre 12 y 18 años, todos ellos pertenecen a etnias de la familia Tukano – Oriental.

Esta comunidad basa su gastronomía en el pescado muquiado, la fariña, cazabe y otros subproductos de la yuca. Con el maíz, chontaduro, yuca, ñame y otras frutas hacen diferentes bebidas como la chicha y el chivé. Combinan la alimentación con productos industriales. En diferentes eventos de integración de comunidades y especialmente en la Feria Anual de la Artesanía Indígena URUTU, participan con exhibición y venta de estos productos.

Cultivan de manera tradicional la yuca, plátano, maíz, caña, maderables y frutales. Practican la pesca para autoconsumo. Producen y venden diversas artesanías como: bolsos, balay, canastos, flechas, carcajas, collares y manillas, actividad que les permite participar en diferentes eventos locales y nacionales.



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



2.2 Descripción de la ruta al resguardo de Panuré:

Desde Bogotá tomando transporte aéreo, hay vuelos todos los días por la empresa Satena, la duración de este es de 40 min, Esta comunidad se encuentra ubicada en el casco urbano de San José del Guaviare aproximadamente a un kilómetro del centro de la misma

2.2.1 Descripción de la Localidad de Panuré:

Esta comunidad se encuentra ubicada en el casco urbano de San José del Guaviare aproximadamente a un kilómetro del centro de la misma, tiene una extensión de 303 hectáreas y una población de 200 habitantes, de ellos 70 están en edades de 5 a 12 años y 20 en edades de 12 a 18 años, pertenecientes todos ellos a las etnias tucano , piratapuyo, desano, cubeo, guanano, de la familia lingüística Tukano - Oriental.

En sus costumbres gastronómicas se destaca la preparación del pescado muquiado, fariña, cazabe y las chichas de diferentes productos como: maíz, chontaduro, yuca, ñame entre otros.

Las reuniones sociales son festejadas con el baile del carrizo y yapurutú. En algunas ocasiones hacen el Dabucury; se cuenta con un grupo de jóvenes que participan con gran interés en estas actividades.

Al igual que en las demás comunidades indígenas de estos pueblos, el liderazgo lo realiza el capitán y la mesa directiva. Realizan trabajos comunitarios para mejoramiento de las condiciones del colectivo.

La actividad económica se basa en el cultivo de la yuca, piña, caña plátano, chontaduro y otros. Se ha incrementado la elaboración de la fariña para la venta en el comercio de San José. La producción artesanal es fuente de ingresos familiares, participan como artesanos expositores en ferias locales, regionales y nacionales.



2.3 Características de la Población Beneficiaria

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años	1	5
18 a 30	3	15
31 a 55	10	50
Mayor de 55	6	30
Total	100	100

Estrato ¹	# Personas	%
0	20	100
1		
2		
3 o más		
Total	100	100

Género	# Personas	%
Masculino	5	25
Femenino	15	75
Total	100	100

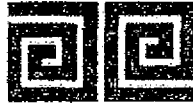
SISBEN	# Personas	%
Si	13	65
No	7	35
Total	100	100

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano		
Raizal		
Rom – Gitanos		
Indígenas	20	100
Otros		
Total	100	100

Escolaridad	# Personas	%
Sin escolaridad	6	30
Primaria incompleta	5	25
Primaria completa	5	25
Secundaria incompleta	2	10
Secundaria completa	2	10
Universitarios		
Total	100	100

Comunidad Indígenas de Refugio y Panuré

Total de Asistentes: 20 personas



3. Cestería en Cumaré

3.1 Materia Prima: Palma de Cumare *Astrocarium Chambira* Burret

3.1.1. Obtención de la Materia prima:

Es una palma que crece hasta 20 mt de alto y 35 cm de diámetro, con un tallo muy espinoso, la corona está formada por 16 a 20 hojas, en forma de plumero., está palma está ampliamente distribuida en toda la cuenca amazónica; es una palma asociada con las culturas indígenas del amazonas y la Orinoquía; el proceso de obtención es el siguiente:

- Una vez se obtiene la palma, esta se desfibra con ayuda de un cuchillo pequeño y se cocina lo más pronto posible después de cortado el cogollo.
- Se deja secar a la sombra durante dos días para evitar que la fibra se pudra.
- Se realiza el proceso de tintes naturales o químicos.
- Si se va a elaborar productos en tejeduría se procede a torcer el hilo, y para elaborar productos de cestería se utiliza la fibra sin torcer.
- Se empiezan la labor ya sea con la técnica de tejidos, o la técnica de rollo para cestería.



Artesanías de Colombia.
Materia prima hojas de cumare. El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.

Artesanías de Colombia
Desfibrado de las hojas. El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.

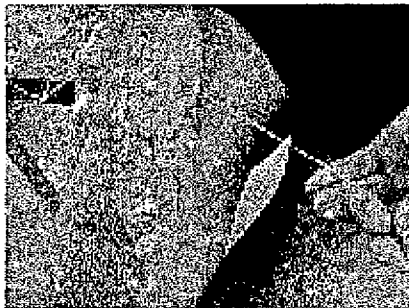




Artesanías de Colombia
Desfibrado de las hojas. El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.

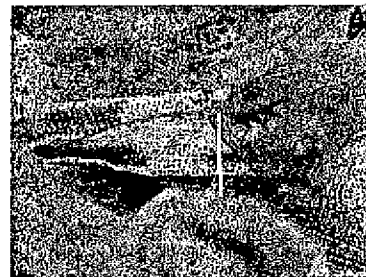


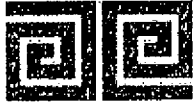
Artesanías de Colombia
Fibras de cumare secas. El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



Artesanías de Colombia
Proceso de hilado cumare. El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.

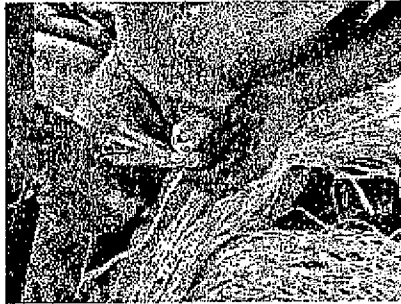
Artesanías de Colombia
Tejidos en cumare hilado. El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



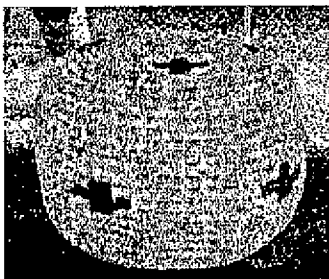
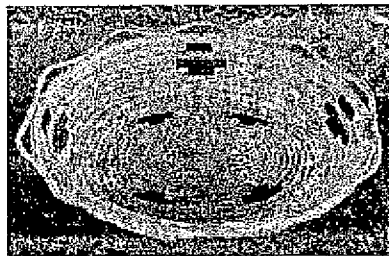
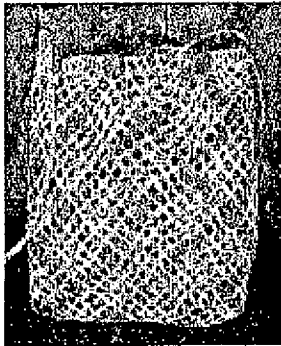


La técnica de rollo consiste en tomar las fibras de acuerdo al grueso que se requiera, se va enrollando fibra alrededor de este para ir formando un rollo y con este a su vez ir dando forma al canasto ya sea ovalado, cuadrado o redondo.

Con la palma de cumare se elaboran productos como mochilas, chinchorros, canastos, pulseras, cinturones, paneras, fruteros.



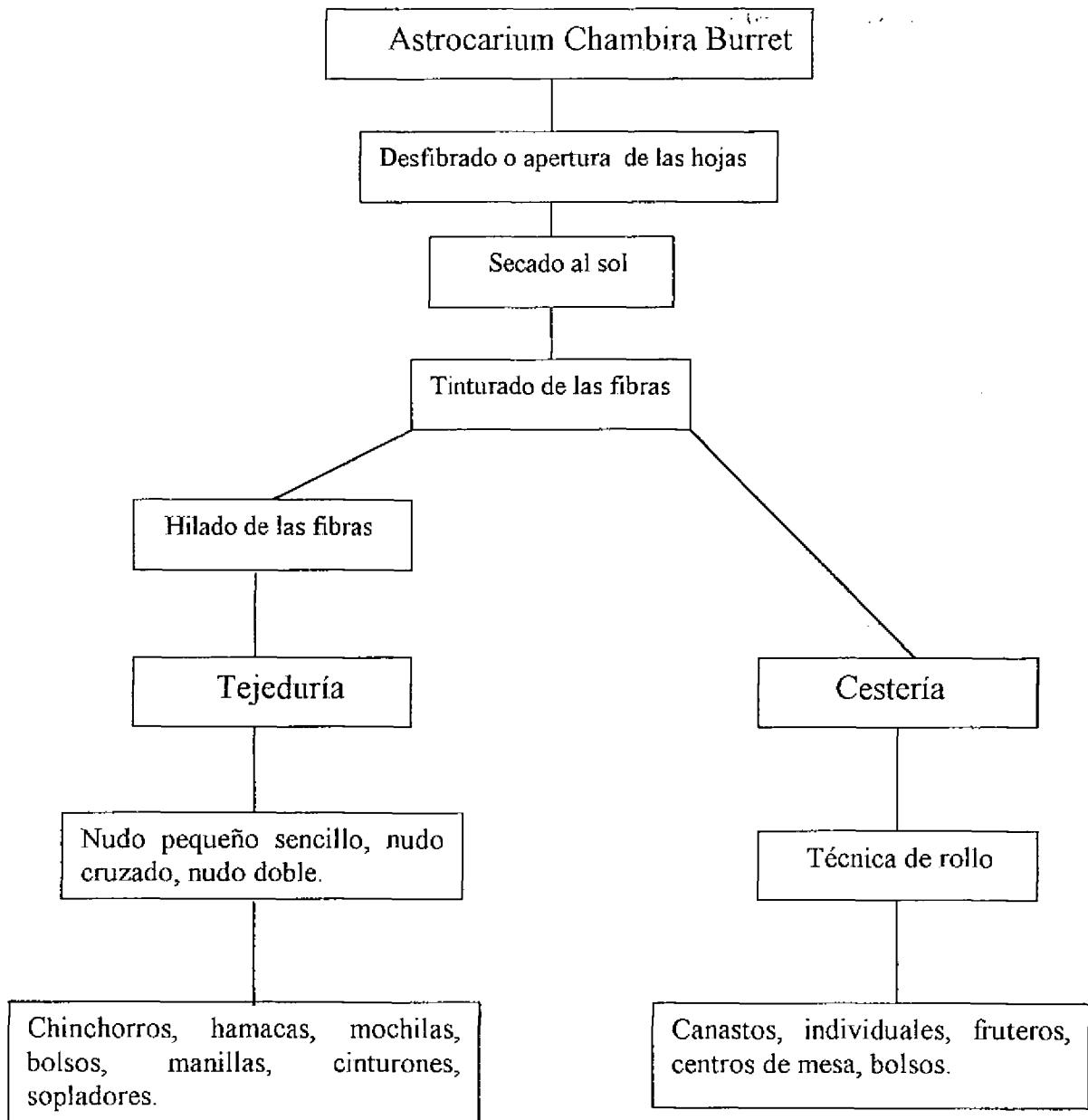
Artesanías de Colombia
Tejidos en rollo cumare . El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



Artesanías de Colombia
Productos en hilado y en rollo de cumare .
El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



3.1.2 Esquema del proceso con fibra de Cumare.



Esquema proceso de Obtención materia prima Cumare.



3.2 Cestería en Juajua o guaruma

3.2.1 Materia Prima: Palmiche de juajua Ischnosiphon aruma

3.2.1.1 Obtención de la Materia prima:

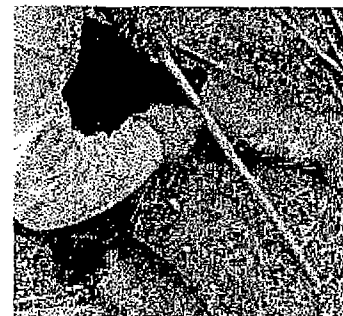
Es una caña lisa y continua que se encuentra en humedales y quebradas ubicadas en el monte, crece hasta 3 mt de altura, está provista de un tallo delgado único rematado por un penacho en forma de abanico, los tallos crecen en diámetro hasta 2 cm , el proceso de obtención es el siguiente:

- Se cortan las varas de dos o tres metros con ayuda de un machete, es importante destacar que estas cañas se reproducen con mayor intensidad cuando se cortan, así se garantiza una fuente permanente de materia prima.
- Las varas se cortan en dos y cuatro secciones.
- Se raspan por fuera.
- Se retira el corazón dejando las latas del grueso que se desee trabajar.
- Se realiza proceso de tintes naturales o químicos.
- Se comienza a elaborar el producto intercalando las fibras desde el centro de la pieza.
- Se continua el tejido dando forma a las figuras que se quieren lograr, por lo general son dibujos característicos de las comunidades indígenas.
- Se procede a rematar el borde generalmente con hilo de cumare o con una cinta del mismo material.



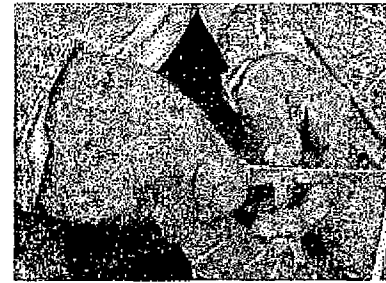
Artesanías de Colombia
Corte cañas de guaruma . El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.

Artesanías de Colombia
Pelado de guaruma . El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.





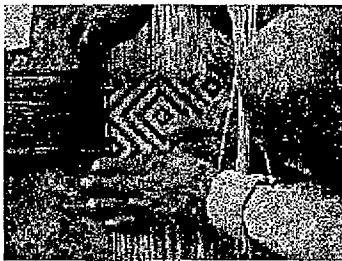
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesañas de colombia.s.a.



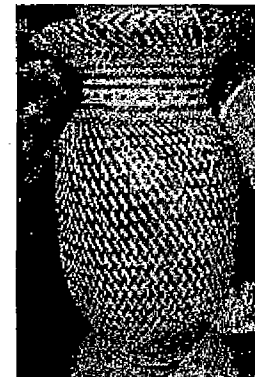
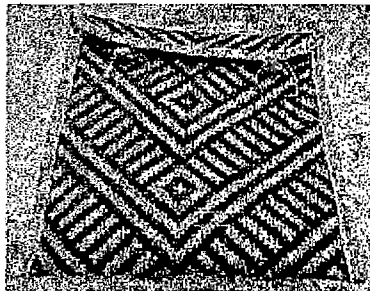
Artesanías de Colombia

Corte en secciones de guaruma y obtención de tiras

Fotos: Constanza Vásquez P. . El refugio Abril 2.007



Los productos que se elaboran principalmente son balay o cernidores, matafríos, pantallas o jarrones, canastos urutu, robamuchachas, en pocos casos individuales.



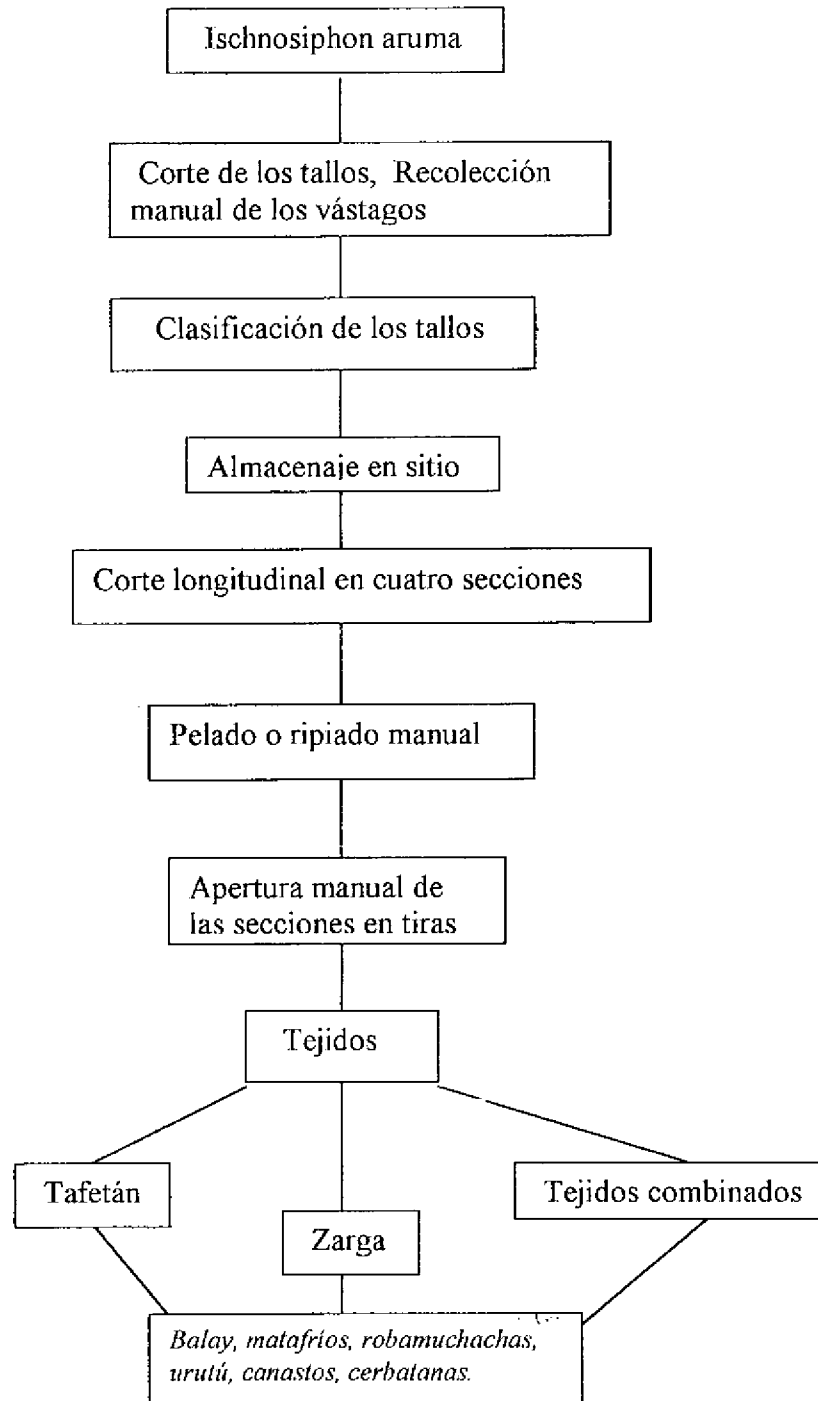
Artesanías de Colombia

Productos en guaruma .El refugio Abril 2.007

Foto: Constanza Vásquez P.



3.2.2 Esquema del proceso con fibra de Guaruma o jua jua





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



Técnicas

Básicamente los dos grupos trabajan con el oficio de cestería en juajua con los tejidos de tafetán y zarga, combinando los colores elaborando dibujos representativos de su etnia; con el cumare se utilizan dos técnicas, una es la del hilado utilizado para tejer mochilas, obteniendo diferentes puntadas, y la técnica de rollo donde se toman varias fibras de cumare grueso y sobre esta misma se va enrollando fibra obteniendo un rollo.

3.3 Antecedentes de la actividad

Las intervenciones por parte de Artesanías de Colombia han sido en diferentes ocasiones; la Diseñadora industrial Elsa Victoria Duarte durante el año 2.000 dirigió la asesoría orientada al rescate de productos y al mejoramiento de los mismos, retomando el tamaño y dimensiones originales de los productos tradicionales indígenas, para evitar la producción en miniatura de los mismos. En el color se rescató la utilización de tintes naturales para fibras blandas (cumare) y aplicación de tintes minerales en fibras duras (juajua), propuestas para la aplicación de nuevos colores en vez de la utilización del vinilo, los cuales dan una mala presentación y acabado al producto.

También en el desarrollo de nuevos productos y acabados y combinación de materiales, haciendo énfasis en la producción, control de calidad, desarrollo de empaque y emblaje, propuesta de marca, etiqueta y sello de identidad.

En el año siguiente la Diseñadora textil Constanza Arévalo asesoró en la implementación de tintes químicos Cibacet, obteniendo nuevas gamas de colores interesantes para la comunidad y en el desarrollo de productos con la técnica de rollo en cumare.

4. Asistencia Técnica Implementación de herramienta

4.1 Objetivos

Dar a conocer a los artesanos una opción mejorada para el proceso de corte y obtención de tiras de guaruma y fibra de cumare; en este caso se diseñó la herramienta partiendo del estudio del corte de la misma, con el fin de mejorar el proceso de obtención en tiempo y en calidad de acabados de los productos.

Instruir al grupo en cuanto al uso de la herramienta, verificando por medio de tiempos y movimientos, el rendimiento de estas, comparándolas con los métodos y herramientas tradicionalmente utilizadas.

Por medio de la experimentación de la herramienta, proporcionar al artesano los instrumentos para mejorar los procesos de obtención de tiras de guaruma y cumare, minimizando el tiempo y la calidad de la materia prima.

Capacitar en el manejo de uso y sus recomendaciones para un buen desempeño.

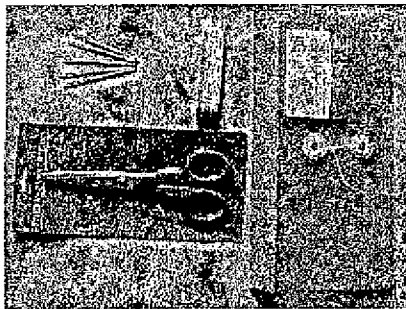


4.2 Contenido Teórico y Metodología

Básicamente se dio a conocer por medio de una charla explicativa, describiendo la herramienta, su uso y el mantenimiento y cuidado de la misma.

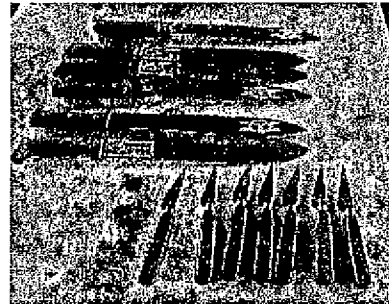
Se realizaron pruebas con diferentes cañas de guaruma y con las hojas de la palma de cumare.

También se realizó la entrega de cuchillos medianos o machetes, para el corte en el terreno, y un juego para tejer en cumare que consta de tijeras medianas, agujas capoteras y cinta métrica.



Artesanías de Colombia
Juego herramientas para cumare
El refugio y Panuré Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.

Artesanías de Colombia
Herramientas Cuchillos mediano y pequeño
El refugio y Panuré Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



4.2.1 Partes de la Herramienta

La herramienta consiste básicamente en un cuchillo pequeño, conformado por:

- Un mango liviano en madera.
- Una cuchilla en acero inoxidable con punta chata, que facilita la apertura de la hoja de cumare.

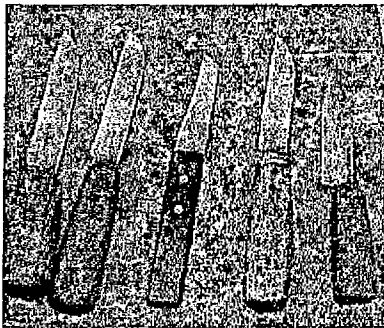


4.3. Recomendaciones de la Asistencia Técnica

Es conveniente hacer varios ejercicios prácticos con los artesanos durante el proceso de corte, tanto de las hojas de cumare, como las cañas de guaruma o jua jua, con el objeto de recalcar en la manera como se manipula la herramienta de corte.

5. Manejo e implementación de la herramienta

5.1 Descripción de la herramienta actual



La clase de herramienta utilizada para cortar la guaruma o jua jua y la palma de cumare en el cultivo, es el comúnmente llamado machete, o se usan cuchillos grandes, con asa de madera y filo a 45 grados.

El tipo de herramienta que se utiliza tradicionalmente para rajar la guaruma en secciones, eliminar asperezas, pelar o ripiar y sacar las tiras, son cuchillos normales, de tipo cocina, con mango en madera y cuchilla a 45 grados y con punta. La medida está entre 18 y 25 cm y un espesor de cuchilla de 2 mm.

Artesanías de Colombia
Herramientas tradicionales El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez

Artesanías de Colombia
Apertura de cumare con herramienta tradicional
El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



Artesanías de Colombia
Desfibrado de cumare con herramienta tradicional
El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



5.1.2 Descripción de la herramienta a Implementar

La herramienta propuesta, consiste en un instrumento compuesto por un cuchillo pequeño, conformado por un mango ergonómico liviano en madera, especialmente diseñado para la ejecución del corte, y una cuchilla en acero inoxidable de 2mm de espesor con punta chata, que facilita la apertura de la hoja de cumare.



Artesanías de Colombia
Herramienta propuesta El refugio Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.

6. Implementación de la Herramienta

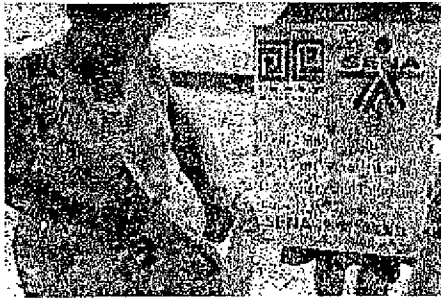
Se realizaron varios ensayos de corte y apertura en secciones con cañas de guaruma y con el corte de la palma de cumare.

Este tipo de materias primas se caracteriza por tener una corteza blanda, lo que hace que el resultado de los cortes ejecutados con la herramienta propuesta son parejos y de fácil manipulación, agilizando este proceso.

Para la extracción de las tiras más gruesas al igual que los procesos anteriores, el resultado es positivo y de fácil manipulación; se realizaron diversas pruebas, cortando segmentos de fibra más delgada, y ejerciendo mayor o menor presión con el cuchillo, teniendo buenos resultados con medidas uniformes a lo ancho de las tiras de guaruma y también en las fibras obtenidas con cumare.



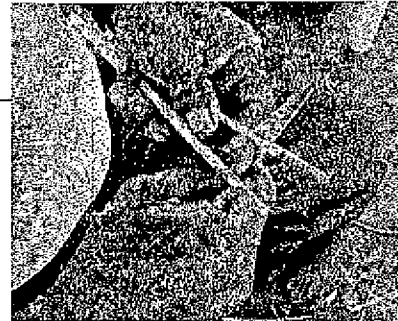
Artesanías de Colombia
Ejercicios de implementación Herramienta propuesta, con cumare.
El refugio y Panuré. Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



Artesanías de Colombia
Implementación Herramienta con cumare.
El refugio. Abril 2.007
Foto: Constanza Vásquez P.



1

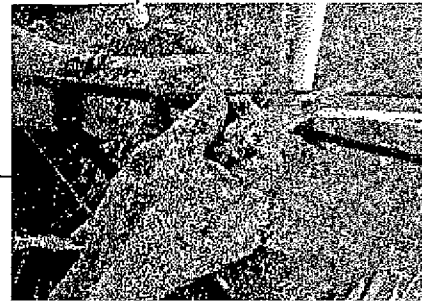


2



3

Artesanías de Colombia
Implementación con guaruma o jua jua
1 y 2. Apertura en 2 y 4 secciones
3. Pelado o pipiado
4. Obtención de tiras
Fotos: Constanza Vásquez. Panuré. Abril 2.007





7. Resultados Y Conclusiones

	<i>herramienta Tradicional</i>	<i>Herramienta propuesta</i>
Corte en segmentos, pulido y obtención de tiras de guaruma .	<p>Se utiliza tradicionalmente cuchillos normales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte de cañas de guaruma : son imprecisos, un tiempo estimado de 35 seg • Corte en secciones: Los cortes son definidos, se realiza en un tiempo 25 seg. Se obtiene secciones aceptables. • Pelado de secciones: Se realiza con diferentes movimientos, en un tiempo de 30 seg. Para las cuatro secciones secciones. • Obtención de tiras La cuchilla proporciona cortes reactivamente uniformes, en un tiempo de 1 min para una caña de 1.5 mt de largo. 	<p>Cuchillo Pequeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte de las cañas de la guaruma: por el ángulo de su cuchilla se pueden hacer mejores cortes. El tiempo de ejecución es igual. • Corte en secciones: Cortes más precisos, el tiempo de corte es igual. • Pelado de secciones: Por el ángulo interior de la cuchilla facilita el arreglo del material, con un 66% del tiempo, 20 seg. • Obtención de tiras: Se logra obtener tiras más delgadas, gracias al diseño de su filo, se obtienen tiras gruesas y delgadas. El tiempo es el mismo.
Corte de las palmas de cumare .	<p>Se utiliza tradicionalmente cuchillos normales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El corte del extremo de la palma de cumare, con el fin de abrirla en la en dos secciones, se realiza con la punta del cuchillo, pero por presentar filo en varias ocasiones traspasa la hoja de lado a lado. 	<p>Cuchillo Pequeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por su diseño de la punta chata y sin filo facilita el corte de los dos segmentos de la hoja, haciendo las veces de un grafador, mejorando este paso, y es de fácil manipulación, por su forma y peso liviano.



	<ul style="list-style-type: none"> • Para el desfibrado la cuchilla proporciona cortes parcialmente uniformes, y en algunos casos se rompe antes de llegar al otro extremo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los cortes son más precisos en todo el largo de la hoja, y evita la ruptura de la misma en el recorrido del corte, facilita la obtención de fibras con calibres más uniformes.
--	--	--

7.1 Recomendaciones

Terminada la actividad de uso de la herramienta es recomendable limpiarla y envolverla en papel blanco, para procurar mayor durabilidad de su filo; realizar este procedimiento tanto para fibras de guaruma como para las de cumare.

Es recomendable implementar algún tipo de herramienta que facilite el proceso de hilado del cumare, ya que este se realiza torciendo las fibras en el muslo del artesano; siendo la posición bastante incómoda y teniendo como resultado una duración en tiempo muy extenso, lo que hace que se encarezca el producto final.

En la capacitación de implementación y pruebas de la herramienta los asistentes demostraron atención, y están interesados en recibir propuestas para mejorar el proceso de hilado del cumare.

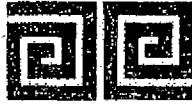
Bibliografía

“Cuaderno de Diseño en Refugio, Panuré, Miraflores”- Elsa Victoria Duarte Diseñadora Industrial. Artesanías de Colombia. Bogotá, Diciembre de 2.000

Plantas útiles de Colombia
E. Pérez - Arbelaez
Bogotá 1.978

Principios fundamentales del diseño indígena Vol 5
Pontificia Universidad Javeriana
Paula Gómez Serrano

“Manual de uso para herramienta de cintas”
Diseñador Industrial Saúl Fernando Sipamocha
Artesanías de Colombia, Noviembre 2.006



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesañas de colombia.s.a.



Palmas nuevas y notables de Colombia II
Armando Dugand
Vol. III No 32 Sept 1.955

“Atlas Geográfico de Colombia y el Mundo Milleniun
Casa editorial El Tiempo Año 2.002.”

5. Localidad de Tello, Huila _____



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesañas de colombia.s.a.



Tello

Actividad Implementación de herramientas para la obtención de tiras

Oficio: Cestería de Guadua en tiras

Materia Prima: Guadua y bejuco

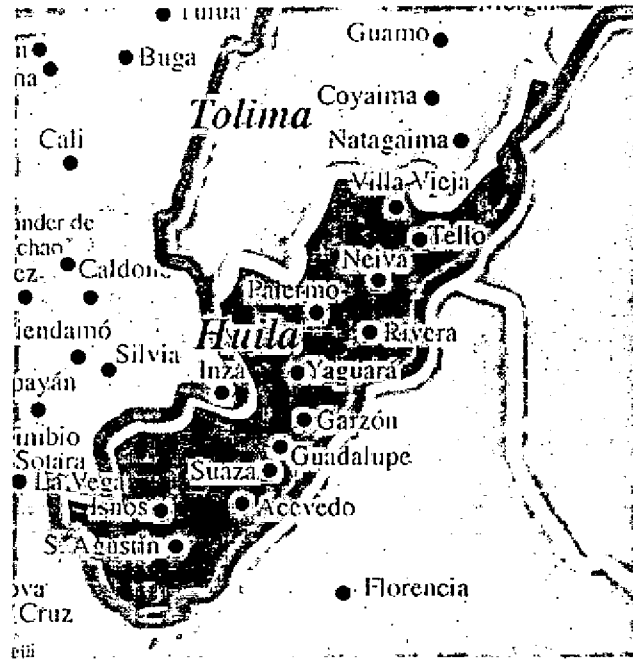
1.1 Introducción

La descripción del siguiente informe detalla la ejecución y desarrollo de las actividades realizadas durante la asesoría en diseño en la localidad de Tello; teniendo en cuenta los objetivos planteados por la actividad está principalmente direccionado al mejoramiento de producto y a su vez al rediseño de nuevos productos.

Las actividades se efectuaron con el taller “Asocrear” dónde sólo están vinculados cinco artesanos, de los cuales cuatro tiene tradición artesanal; cabe tener en cuenta que en años anteriores este grupo era de mayor número y debido a circunstancias de tipo económico y de relación entre sí de los artesanos, se fue reduciendo considerablemente; Las otras actividades se realizaron en casa de un artesano que labora junto con su hijo, y que también posee una tradición en el oficio de la cestería en guadua en tiras.



1.2 Localización geográfica:



1.2.1 Descripción de la ruta:

Para dirigirse a la localidad de Tello su infraestructura vial se encuentra en buenas condiciones y la ruta es la siguiente: partiendo del terminal de transporte de Neiva se aborda un vehículo tipo expreso o taxi que va directamente a dicha localidad, la duración del viaje es de aproximadamente 40 minutos, y la distancia es de 55 Km.

1.2.2 Descripción de la Localidad:

El municipio de Tello está ubicado al Norte de la ciudad de Neiva, su clima es seco cálido de 28 a 30 grados aproximadamente, la actividad económica principal es la agricultura que hace parte de los cultivos de arroz que son de gran importancia en el departamento del Huila.



1.2.3 Características de la Población Beneficiaria

Total de Asistentes: 7 personas

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años		
18 a 30		
31 a 55	6	86
Mayor de 55	1	14
Total	7	100

Estrato	# Personas	%
1	7	100
2		
3		
4 o más		
Total	7	100

Género	# Personas	%
Masculino	2	29
Femenino	5	71
Total	7	100

SISBEN	# Personas	%
Si	3	43
No	4	57
Total	7	100

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano		
Raizal		
Rom – Gitanos		
Indígenas		
Otros	7	100
Total	7	100

Escolaridad	# Personas	%
Sin escolaridad		
Primaria incompleta	2	29
Primaria completa	4	57
Secundaria incompleta	1	14
Secundaria completa		
Universitarios		
Total	7	100

Grupo Artesanal Asocrear (5)

Artesanos independientes (2)



1.3 Cestería de Guadua en Tiras

1.3.1 Materia Prima: Guadua Angustifolia

1.3.1.1. Obtención de la Materia prima:

Para la obtención de la materia prima se programa una recolecta una o dos veces por semana, este material se encuentra ubicado al Oriente del municipio de Tello a unos 5 Km. de distancia; existen acuerdos realizados con los propietarios de las plantaciones, y en la mayoría de los casos no efectúan ningún pago. Esta recolección se puede realizar en cualquier época del año y se realiza con machete de 45 a 50 cm de largo, se pueden cortar guaduas desde 1.5 mts hasta 8 mts de largo; y diámetros desde 6 cm hasta 10 cm; el tiempo transcurrido es de un día completo. Las Guaduas recogidas se almacenan en un lugar seco ya sea en posición horizontal o vertical, generalmente en los patios de las casas. (estas pueden tener un tiempo de duración de varios años); las guaduas que se encuentran demasiado verdes se ponen al sol durante uno o dos días.

Cuando se necesita transformar la materia prima se seleccionan las guaduas de acuerdo al trabajo que se va a realizar, y se cortan en diferentes largos por ejemplo de dos metros para la elaboración de roperos, o canutos de 60 a 80 cms para cofres y papeleras. Estas secciones de guadua se abren inicialmente con machete en dos, cuatro, seis y ocho secciones consecutivamente, cada una de estas secciones se pelan manualmente con el uso de cuchillos muy afilados, y se abren obteniendo tiras desde 0.5 cm hasta 3 cm de ancho y desde 1 mm hasta 8 mm de espesor.

Con esta materia prima seleccionada se elaboran productos con los tejidos básicos tafetán, zarga, o la mezcla de los dos, también se combinan con madera y bejuco. Entre los productos que elaboran están: Canastas leñeras, cofres, papeleras, canastas para floristería y roperos.

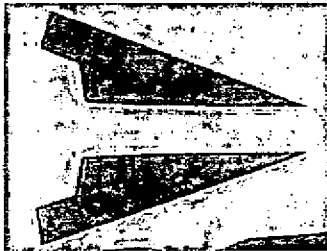


1.4 Implementación de herramientas

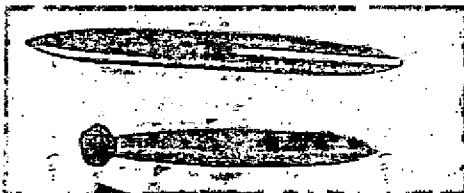
1.4.1 Descripción de la herramienta a Implementar



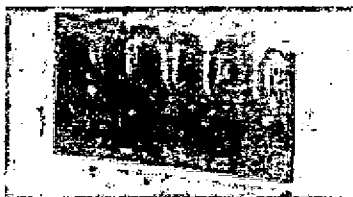
1.4.1.1 Los Cuchillos: Se encuentran en dos tamaños, el grande que se denomina machete se utiliza para rajar el tallo y segmentarlo, también para eliminar los nudos internos y externos del tallo.



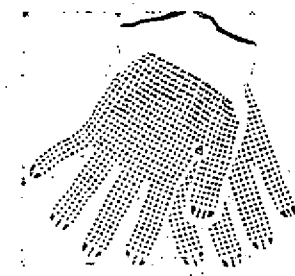
1.4.1.2 Las tijeras: Son empleadas en el proceso del lijado; permiten que la medida del ancho de la tira sea uniforme.



1.4.1.3 Las Agujas: Se utilizan para abrir espacio entre el tejido, y así facilitar el acceso a la tira que se va a añadir.



1.4.1.4 La lijadora: Se utiliza para redondear y pulir la cáscara de la tira de Guadua.

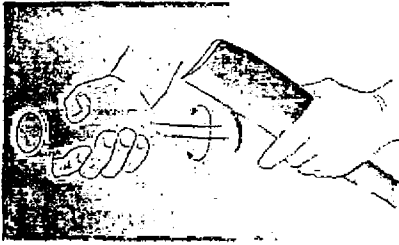


1.4.1.5 Guantes de protección: Protege la mano en el momento del calibrado del ancho de la tira de guadua que se realiza con las tijeras y con la lijadora.

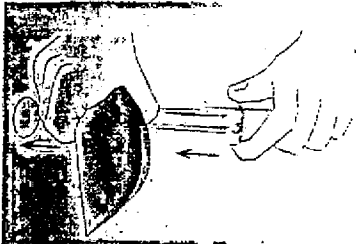
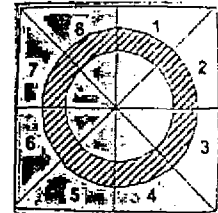


1.5. Manual de Uso

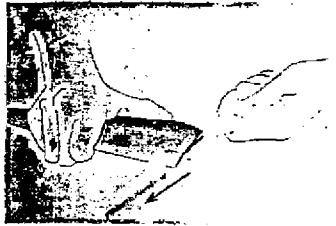
A continuación se describe el uso de las herramientas para la extracción de las tiras de Guadua:



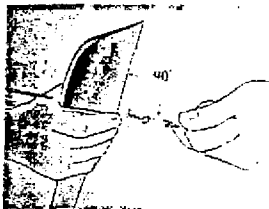
Corte de canutos: Una vez cortado el tallo, con el cuchillo pequeño, se corta el canuto girando la guadua, dejando siempre el nudo libre; y se pueden obtener ocho secciones.



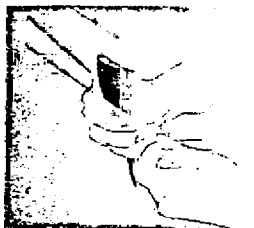
Pulido: Para el arreglo del material se eliminan con el cuchillo los restos de los nudos e imperfecciones del tallo.



Para finalizar el corte, se apoya la parte superior del tallo en el piso, y se cortan los nudos internos que hayan quedado.



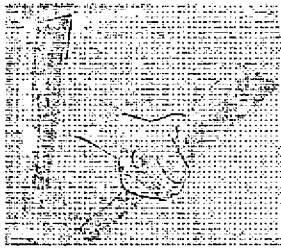
Se toman cada una de las secciones para dividir las, manteniendo el cuchillo perpendicular al tallo, la mano que manipula el cuchillo realiza un movimiento ligero manteniendo el control del espesor del material.



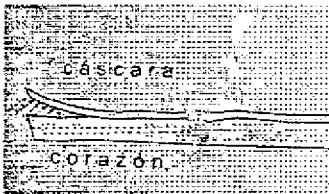
La mano que soporta el tallo debe mantenerlo bien presionado a una distancia de 1 cm a partir del límite del corte. Manteniendo el desplazamiento del cuchillo.



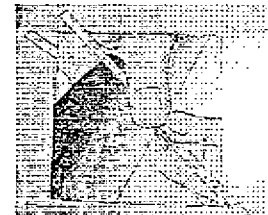
Se perfila la tira lateralmente, con el fin de corregir errores o irregularidades.



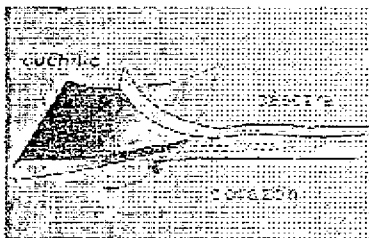
El cuchillo se debe tomar por la parte media, para facilitar el agarre, ya que responde como punto de equilibrio y permite el dominio de la herramienta.



Las tiras se cortan de la cáscara al corazón, y los dedos deben estar muy cerca controlando el corte, se obtienen de 4 a 5 tiras de cada una de las secciones.



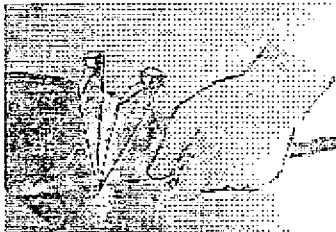
Se comienza cortando tiras desde la cáscara hasta el corazón, la mano que sostiene la guadua lleva el control del grosor de la tira. El ángulo que tiene el filo del cuchillo permite que la tira tenga una inclinación y así facilitar su extracción.



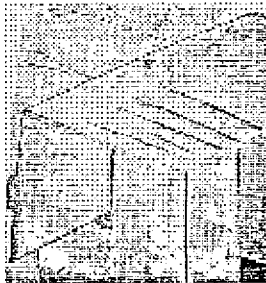
Para obtener una tira pareja se debe tener en cuenta la presión que se va ejerciendo con el movimiento del cuchillo. Si se quiere obtener una tira más gruesa, se hace presión hacia abajo, dirigiendo el filo hacia el tallo.



Las tijeras se clavan en un tronco o superficie, dejando el filo hacia adentro, la distancia varía de acuerdo a la necesidad.



Se introduce el extremo de la tira en medio de las tijeras, y con la otra mano se presiona la tira para mantener el control del trayecto, el proceso de lijado debe realizarse dos veces



La lijadora se coloca en una superficie sujetándola uniformemente. Esta tiene varias hendiduras o canales de diferente medida de ancho, de acuerdo al grosor que se quiere obtener de la tira.



La tira se ubica en uno de los canales, dejando que la cáscara entre en contacto con el filo; se hala fuerte hacia arriba y con la otra mano se ejerce presión en el área que hace contacto la tira con el filo, se realiza dos veces.





1.6 Resultados y Conclusiones

Estas pruebas se realizaron con Guaduas de 8 y 10 cm de diámetro.

	<i>Herramienta Tradicional</i>	<i>Herramienta Implementada</i>
Cuchillo grande Para corte de los tallos	Comúnmente es utilizado el machete, dando entre dos a cuatro golpes.	El cuchillo grande hace cortes más precisos, con un 50 % de número de cortes que el tradicional, sólo con dos golpes; debido al ángulo de la cuchilla el tallo, queda con el corte indicado que debe ser oblicuo.
Cuchillo pequeño Para corte en segmentos, pulido y obtención de tiras.	Se utiliza tradicionalmente cuchillos normales. <ul style="list-style-type: none"> • Corte de canutos: son imprecisos, un tiempo estimado de 45 seg • Corte en secciones: Los cortes son indefinidos, se realiza en un tiempo de 60 seg. Se obtiene secciones irregulares. • Pelado de secciones: Se realiza con diferentes movimientos, resultando dispendioso, en un tiempo de 2.5 min. para las ocho secciones. • Obtención de tiras: La cuchilla no proporciona cortes uniformes, tiempo de 4 min para las ocho secciones. 	Cuchillo Pequeño <ul style="list-style-type: none"> • Corte de canutos: son más precisos, con un 33% del tiempo, 15 seg. • Corte en secciones: Cortes más preciso y rápidos y debido a su ángulo el corte longitudinal es recto, tiempo de 25 seg, y se obtienen secciones uniformes • Pelado de secciones: Por el ángulo interior de la cuchilla facilita el arreglo del material, con un 40% del tiempo, 60 seg; • Obtención de tiras: Se logra obtener tiras más delgadas, gracias al diseño de su filo, se obtienen tiras gruesas y delgadas, con medidas de ancho más uniformes y cortes más definidos. Con un 60% del tiempo 2.4 min



<p>Tijeras Para obtener precisión en los anchos de las tiras.</p>	<p>No existe ningún implemento similar en la actualidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teniendo en cuenta que no ha existido este tipo de herramienta, los resultados son favorables, ya que se obtienen tiras de diferentes anchos, uniformes y con rapidez. Un manojo de tiras en 1 min. • Es de fácil manipulación e instalación.
<p>Agujas Para abrir espacios entre el tejido</p>	<p>No existe ningún implemento similar en la actualidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite un mejor agarre del material, para el caso de los bordes de canastos y leñeros, para las asas de bandejas. • Por su diseño es práctico y de fácil manipulación.

1.7 Recomendaciones

Al terminar la actividad de uso de las herramientas es recomendable limpiarlas y envolverlas el papel blanco, para procurar mayor durabilidad de su filo.

Es importante consultar el manual de uso, y ponerlo en práctica, con el fin de obtener buenos resultados.

Utilizar siempre los guantes de protección, como medida preventiva.

6. Localidad de Tenza, Boyacá



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



Implementación de maquinarias y herramientas para la obtención de fibras duras en el municipio de Tenza, departamento de Boyacá

Tejeduría en Chin o caña de castilla, Municipio de Tenza, Departamento de Boyacá

1. INTRODUCCIÓN:

El siguiente informe reporta las actividades desarrolladas dentro del componente de implementación de maquinarias y herramientas para la obtención de fibras duras, que se llevaron a cabo los días 17 y 18 de noviembre de 2006 en el municipio de Tenza, en el departamento de Boyacá.

Se realizó una asistencia técnica, en la cual se explicó las características básicas de las herramientas a entregar, su forma de uso, seguridad en el trabajo y mantenimiento a realizar.

Después se realizó una actividad teórico práctica en la cual se realizó la implementación de las herramientas para la obtención de fibras duras, juego compuesto de 6 piezas de la siguiente manera, un cuchillo grande, un cuchillo pequeño, un par de tijeras, una lijadora y 2 agujas.

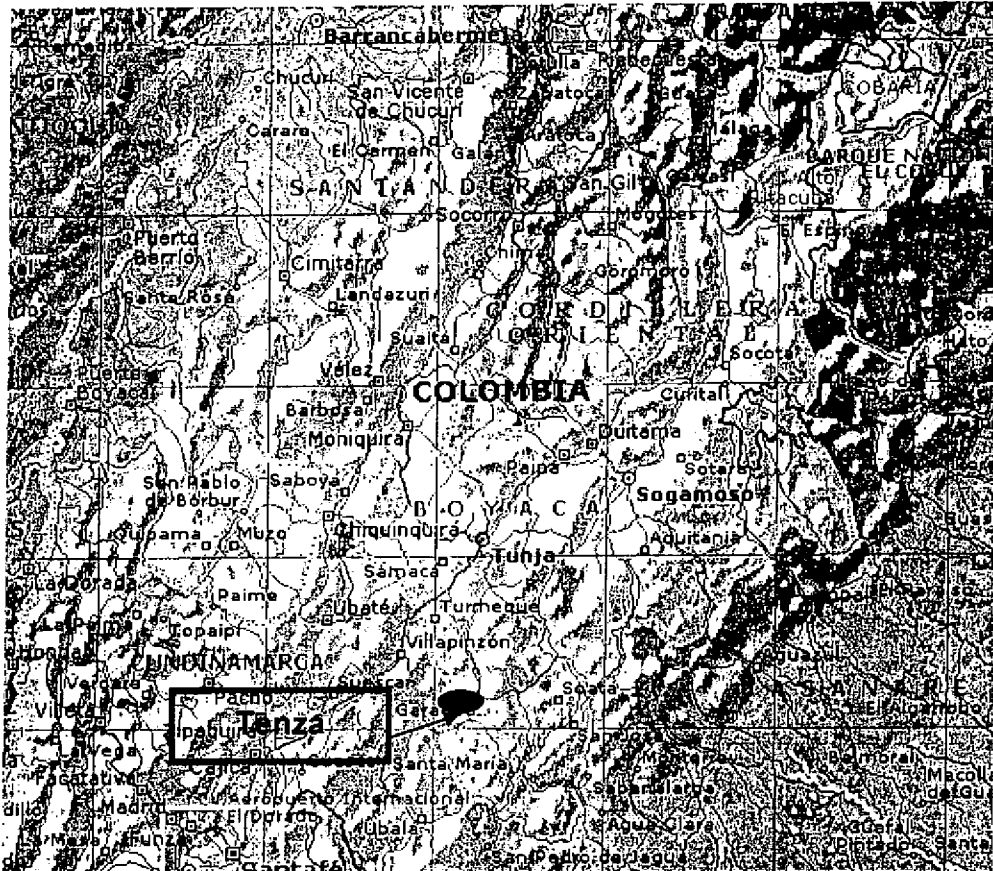
Se desarrollaron pruebas de uso de las herramientas, realizando seguimiento fotográfico, se llenó un formato de verificación de uso, y para finalizar se realizaron sugerencias de mejoramiento para cada una de las herramientas implementadas.

Se pudo observar un grupo muy interesado en el trabajo realizado y se vio una mejora de los procesos con la introducción de estas herramientas.



2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

A. Mapa:



B. Mapa de ruta:

Para viajar al municipio de Sutatenza, es preciso, tomar la autopista norte, saliendo de Bogotá, por 2 horas o 2 horas y media por carretera. Ya que no existe mucha afluencia de transporte interurbano para este municipio por ser este muy pequeño, Es necesario tomar transporte a Guateque, Municipio con mayor población, localizado a unos 3.5 Kilómetros de Sutatenza. El costo del transporte terrestre a Guateque tiene un valor que oscila entre los \$12.000 y \$15.000 pesos. Una vez en Guateque, se toma un transporte al municipio de Tenza.

El municipio de Tenza se encuentra ubicado a unos 8 kilómetros del municipio de Sutatenza.



C. Descripción de la localidad:

Este poblado, anterior a la conquista, da origen al nombre uno de los más bellos valles interandinos. Está ubicado en la región oriental del Departamento, en el Valle de Tenza. Dista de Tunja, 135 kilómetros por la vía Tunja - Sisga - Guateque - Sutatenza - Tenza. Y de Bogotá 150 kilómetros. Por gozar de un clima agradable y de completa tranquilidad, por la hospitalidad y calidez de sus gentes, la belleza de sus paisajes y su arquitectura colonial es un sitio turístico importante.

Municipio artesanal por excelencia. El primer renglón de la producción artesanal es la cestería, cuyo mercado cubre varias regiones del país. Las materias primas utilizadas son el chin o caña de castilla, también se producen artesanías en fique, crin de caballo, bambu, sauce, yare y hojas de mazorca.

Sitios de interés turístico: Los antiguos cementerios indígenas en la zona de la vereda de Aposentos, el paseo de la Virgen, la Laguna de Volcán, el templo y el museo religioso, entre otros.

En Tenza se celebran algunas fiestas religiosas entre las que se destacan: San Isidro Labrador y San Miguel, el aguinaldo, Corpus Cristi (Se visten altares decorados con flores y artesanías) y las tradicionales Ferias y Fiestas populares el puente del seis de Enero.

Gastronomía: mazamorra chiquita de maíz, quisbón de mazorca (Arepa), envueltos de maíz pelao, sancocho y garullas. Aún se conserva como costumbre de las gentes de la región, la preparación de pan de maíz. 1



3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA:

Total de Asistentes: 14 personas

Rango de edad	# Personas	%
0 a 15 años	0	0
15 a 19 años	0	0
20 a 59 años	11	78.5
Mayor de 60	3	21.5
Total	14	100

Estrato	# Personas	%
1	4	28.5
2	10	71.5
3	0	0
4 o más	0	0
Total	14	100

Género	# Personas	%
Masculino	2	14.3
Femenino	12	85.7
Total	14	100

SISBEN	# Personas	%
Si	13	92.8
No	1	7.2
Total	14	100

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano	0	0
Raizal	0	0
Rom – Gitanos	0	0
Indígenas	0	0
Otros	14	100
Total	14	100

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta	5	35.7
Primaria completa	4	28.5
Secundaria incompleta	4	28.5
Secundaria completa	1	7.3
Universitarios	0	0
Total	14	100

Número y nombre de Organizaciones Establecidas: Se encuentran dos organización la primera asociación de artesanos productores la cual no esta constituida legalmente y la cooperativa Revivir.



4. CARACTERÍSTICAS DEL OFICIO ARTESANAL: Tejeduría en Chin o caña de castilla

A. Mapa funcional del proceso productivo

Propósito Clave	Función Principal	Función Primer nivel	Función segundo nivel	Contribución individual	
Fabricar productos tejidos en chin, con criterios de competitividad, cumpliendo con las exigencias de los mercados nacionales e internacionales.	A. Administrar recursos disponibles optimizando los procesos de la cadena productiva.	A.1. Planear la producción.			
	B. Adquisición y preparación de materias primas	B.1. Corte de la caña	B.1.1. Asegurarse que la caña a cortar tenga mas de 1 año de crecimiento.		
			B.1.2. Cortar la caña desde su base.		
			B.1.3. Agrupar por tiros (Pares de 25 cañas.		
		B.2. Trasladar el material al taller	B.2.1. Trasladar cañas al taller		
			B.2.2. Almacenar en un lugar seco en posición vertical.		
	C. Preparar el material para ser tejido	C.1. Alistar implementos.	C.1.1. Alistar Cuchillo, segueta y trapo para realizar limpieza.		
			C.2. Seleccionar las cañas	C.2.1. Dividir las cañas por su tamaño, de acuerdo a la utilización que se les de.	
		C.3. Cortar extremos de la caña	C.3.1. Cortar 20 o 30 cm de cada extremo, eliminado las puntas que se han dañado durante el almacenamiento y recolección.		
			C.4. Limpiar la caña	C.4.1. Quitar las hojas, raspándola con un cuchillo.	C.4.1.1. Utilizar el cuchillo formando un ángulo con la superficie, eliminando sobrantes de los nudos.
		C.4.2. Limpiar con un trapo húmedo la superficie.			
		C.5. Preparar Cintas	C.5. Preparar	C.5.1. Separar la caña en dos mitades iguales	C.5.1.1. Apoyar el cuchillo en el borde de la caña, haciendo una pequeña incisión y después deslizar abriendo la caña
				C.5.2. Seguir abriendo cada una de estas mitades hasta lograr de 6 a 8 tiras	C.5.1.2. Apalancar el cuchillo al llegar a los nudos.
				C.5.3. Separar la parte externa (lo que se utiliza) de la interna.	C.5.3.1. Abrir cada una de las cintas en dos, retirando el corazón de la caña
				C.5.4. Raspar la parte trasera de la cinta, con el fin de lograr mayor suavidad.	
				C.5.5. Almacenar hasta su utilización.	C.5.5.1. Evitar el contacto con la humedad y el sol directo
	C.6. Preparar para enruede.	C.6. Preparar para	C.6.1. Separar la caña en dos mitades iguales	C.6.1.1. Apoyar el cuchillo en el borde de la caña, haciendo una pequeña incisión y después deslizar abriendo la caña	



				C.6.1.2. Apalancar el cuchillo al llegar a los nudos.
			C.6.2. Seguir abriendo cada una de estas mitades hasta lograr de 6 a 8 tiras	
			C.6.3. Separar la parte externa (lo que se utiliza) de la interna.	C.6.3.1. Abrir cada una de las cintas en dos, retirando el corazón de la caña
			C.6.4. Raspar la parte trasera de la cinta, con el fin de lograr mayor suavidad, haciendo la cinta más delgada.	C.6.4.1. Se debe procurar que la cinta quede lo mas delgada posible.
			C.6.5. Golpear con una piedra los nudos, con el fin de suavizarlos lo más posible.	
			C.6.6. Sacar puntas en los extremos, con el fin de facilitar la inserción de la cinta en el tejido.	C.6.6.1. la punta debe quedar en forma de flecha
			C.6.7. Almacenar hasta su utilización.	C.6.7.1. Evitar el contacto con la humedad y el sol directo
		C.7. Preparar amantes	C.7.1. Separar la caña en dos mitades iguales	C.7.1.1. Apoyar el cuchillo en el borde de la caña, haciendo una pequeña incisión y después deslizar abriendo la caña C.7.1.2. Apalancar el cuchillo al llegar a los nudos.
			C.7.2. Seguir abriendo cada una de estas mitades hasta lograr de 4 a 6 tiras	
			C.7.3. Cortar las tiras de la longitud deseada, de acuerdo al tamaño del tejido a realizar.	
			C.7.4. Almacenar hasta su utilización.	C.7.4.1. Evitar el contacto con la humedad y el sol directo
		C.8. Tinturar las cintas.	C.8.1. Preparar el material para tinturar.	C.8.1.1. Para obtener mejores resultados con el tinturado es importante raspar la superficie de la caña, retirando todo el brillo, antes de abrirla.
				C.8.1.2. Alistar y pesar las cintas a tinturar.
				C.8.1.3. Alistar y pesar las tinturas a utilizar.
				C.8.1.4. Alistar y medir el agua a utilizar en el proceso.
			C.8.2. Preparar el fogón	C.8.2.1. Fogón de leña C.8.2.2. Estufa de gas
			C.8.3. Calentar el agua	
			C.8.4. Agregar la tintura y sal	C.8.4.1. Mezclar hasta disolver.
			C.8.5. Agregar las cintas.	C.8.5.1. Asegurarse que el material quede completamente cubierto por la tintura.
			C.8.6. Dejar hervir por aproximadamente 40 minutos	C.8.6.1. Revolver continuamente.
			C.8.7. Retirar las cintas y dejar reposar.	
		C.8.8. Lavar las cintas retirando los excesos de tintura.	C.8.8.1. Asegurarse de que el material este frío antes de lavar	
		C.8.9. Extender y dejar secar.		



			C.8.10. Almacenar hasta su utilización	C.8.10.1. Evitar el contacto con la humedad y el sol directo
D. Fabricar productos tejidos en chin	D.1. Diseñar piezas de acuerdo a tendencias y necesidades del mercado		D.1.1. Definir Temática de diseño	D.1.1.1. Seleccionar e investigar el tema para el desarrollo del diseño. D.1.1.2. Elaborar bocetos cumpliendo con las características de la investigación.
			D.1.2. Desarrollar la (s) alternativa (s) de diseño aplicando técnicas de representación.	D.1.2.1. Seleccionar la (s) alternativa (s) de diseño. D.1.2.2. Representar grafica y técnicamente el diseño de la pieza. D.1.2.3. Realizar pruebas para la elaboración del prototipo.
			D.1.3. Desarrollar prototipos.	D.1.3.1. Producir prototipo. D.1.3.2. Realizar correcciones pertinentes D.1.3.3. Planear producción de acuerdo a estándares.
	D.2. Realizar tejido		D.2.1. Colocar los armantes	D.2.1.1. en forma de tafetán D.2.1.2. En forma radial.
			D.2.2. Tejer con las cintas.	D.2.2.1. Enrueadar las cintas hasta lograr la dimensión deseada. D.2.2.2. En el punto donde se termina la cinta se introduce la siguiente
			D.2.3. Dar forma deseada al tejido.	D.2.3.1. Doblar los armantes, para cambiar la posición del tejido
			D.2.4. Seguir entrelazando cintas hasta lograr la altura deseada.	
			D.2.5. Cortar las puntas sobrantes de los armantes.	D.2.5.1. Doblar las puntas al interior
			D.2.6. Realizar terminación de la pieza.	D.2.6.1. Colocar asas D.2.6.2. Tejer el enruede. D.2.6.3. Cortar sobrantes
	E. Empacar	E.1. Empacar los canastos	E.1.1. Apilar, con el fin de ocupar el menor espacio posible. E.1.2. Empacarlos adecuadamente evitando daños en su traslado y almacenamiento.	
	F. Comercializar productos, cumpliendo con las necesidades del cliente.	F.1. Comercializar tejidos en chin	F.1.1. Realizar conteo de unidades. F.1.2. Traslado a centro urbano	



B. Materia Prima:

La materia prima empleada en el proceso es la caña común, esta se da generalmente de forma silvestre, pero por ser estas actividades artesanales la que genera los mayores ingresos en la región, ahora es cultivada y cuidada con más interés.

La caña común es una planta gramínea del orden de las monocotiledóneas, conocida más comúnmente en la región con el nombre de "chin". Su tallo es recto, cilíndrico y hueco, provisto de segmentos consecutivos comprendidos entre rodeles más salientes (nudos) y de consistencia leñosa.

C. Técnica:

La técnica utilizada es el tejido, entrelazando cintas de chin sobre un armazón.

D. Antecedentes de la actividad:

En el municipio de Sutatenza se han desarrollado, varias intervenciones anteriores, la última, en el 2003, realizando un taller de tinturado. Las intervenciones se han centrado en el mejoramiento técnico.

También se desarrollaron talleres de rediseño de producto, realizando esterillas, cubre materas, individuales, etc.

En la actualidad se puede ver que estos productos no se siguieron desarrollando, ya que no tienen comercialización en la localidad, por lo cual las artesanas se dedican al desarrollo de productos tradicionales.

5. CAPITULO I – ASISTENCIA TÉCNICA

5.1. OBJETIVOS

- Proporcionar soporte teórico sobre herramientas para el trabajo en caña de castilla o chin.
- Proporcionar un soporte teórico sobre la correcta utilización de las herramientas para el trabajo en caña de castilla o chin.
- Brindar herramientas teóricas para el mejoramiento de los procesos de tejeduría en chin o caña de castilla.



5.2. CONTENIDO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

El contenido de la asistencia técnica maneja los siguientes temas:

- Materia prima
- Herramientas
 - Cuchillos
 - Agujas
 - Tijeras
 - Lijadora
- Extracción de la fibra
- Pulido

5.3. METODOLOGÍA

Se realizó una charla con el grupo de trabajo, presentando la temática de trabajo los objetivos y la metodología, con el fin de reforzar el conocimiento sobre las características básicas de las herramientas para el trabajo en chin o caña de castilla y su adecuado uso.

5.4. DESARROLLO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA



En el presente documento se recopilan las técnicas básicas para obtener material de tallos de bambú, utilizados en cestería, igualmente se explica sistemáticamente el proceso para la elaboración de una cesta. Este conocimiento fue impartido en la capacitación realizada por la Misión China durante los meses de Mayo a Octubre de 1999 para los artesanos del oficio de cestería en el Quindío.

5.4.1. MATERIA PRIMA

Los bambúes son plantas extremadamente diversas y económicamente importantes que crecen en regiones tropicales de Asia y América. Se conocen como las gramíneas más grandes del mundo. Existe un total de 89 a 90 géneros y 1035 especies, que se distribuyen desde los 46° de latitud norte hasta los 47° de latitud sur y desde el nivel del mar hasta los 4000 metros de altura en los Andes Ecuatoriales, prefiriendo los hábitats húmedos aunque algunos crecen en hábitats



secos. En Centro y Suramérica representan el mayor centro de diversidad de bambú en el mundo, particularmente en el caso de los bambúes herbáceos donde el 80% de la diversidad mundial es neotropical. El bambú es un material sensible, portador de los valores originales de la humanidad, sus características pueden ofrecer las ventajas para competir en un mercado global, lo cual se puede aprovechar en el campo de diseño de producto y aportar nuevos conceptos a la producción.

El bambú (*Phyllostachys bambú*) es considerado como un material autóctono que crece en abundancia, gracias a las características de altitud (1800 m sobre el nivel del mar) y precipitación de la región. Cuando se realiza la extracción de la materia prima en el cultivo, se debe calcular un espacio promedio entre cada tallo de aproximadamente 50 ó 60 cm, cortando los tallos más jechos alrededor de los más jóvenes, de esta manera se permite la entrada de sol y aire para un crecimiento sano y fuerte del rebrote. Para el corte se debe seleccionar el bambú jecho completamente, y con diámetro de 3 a 6 cm. El bambú jecho se caracteriza por presentar un color verde oscuro grisoso. Cuando el bambú está recién cortado, facilita el trabajo de cestería, ya que reduce su esfuerzo por conservar un mayor grado de humedad.

5.4.2. HERRAMIENTAS

En todo el proceso de elaboración de las diferentes cestas, se emplean diferentes herramientas que van a permitir obtener un producto con calidad.

CUCHILLO

El cuchillo existe en dos tamaños; el grande se denomina machete y se utiliza para rajar el tallo y segmentarlo, también para eliminar los nudos internos y externos del tallo.

El cuchillo de menor tamaño se emplea para cortes de mayor precisión de los cuales depende la calidad del material procesado para trabajar.

AGUJAS

Las agujas se utilizan para abrir espacio entre el tejido y con esto, la tira que se va a añadir pueda entrar fácilmente.

TIJERAS

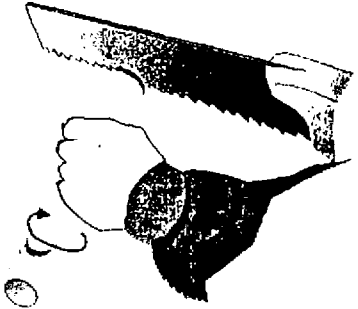
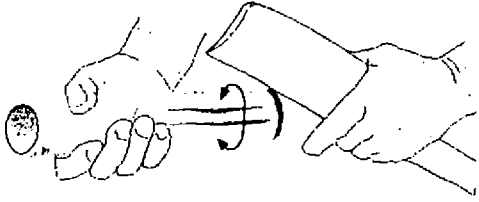
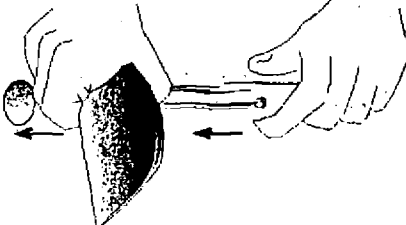
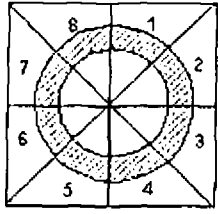
Las tijeras son empleadas en el proceso de lija. Permiten que la medida del ancho de la tira sea uniforme.



LIJADORA

La lijadora se utiliza para redondear y pulir la cáscara de la tira de bambú.

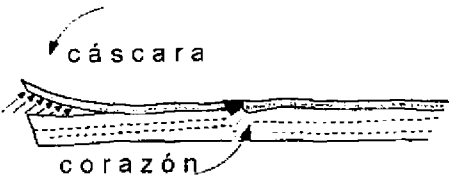
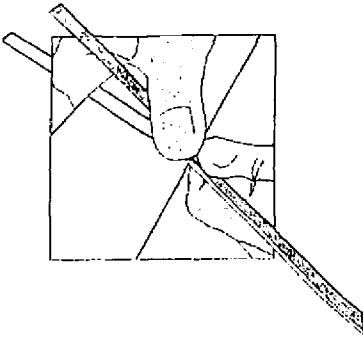
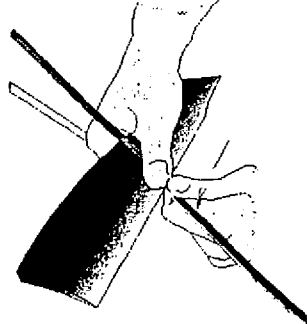
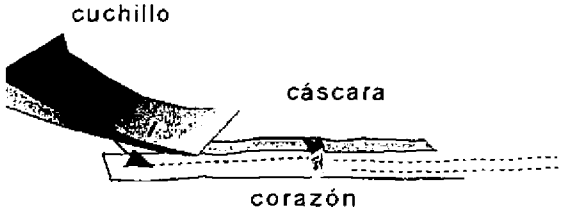
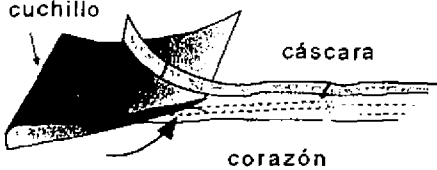
5.4.3. EXTRACCIÓN DE LA FIBRA

<p>Se cortan los tallos de bambú a una longitud aproximada de 2 metros. Cuando se vaya a realizar el corte con la herramienta, es muy importante que el dedo pulgar sirva como guía para que se pueda tener control de la dirección del mismo.</p>	
<p>Para que el bambú no se abra, el corte se debe realizar girando el bambú y dejando siempre el nudo libre.</p>	
<p>Para facilitar el trabajo en el arreglo del material, se eliminan con el cuchillo los restos de las riendas o ramificaciones del tallo.</p>	
<p>Al cortar el tallo se pueden obtener ocho secciones, teniendo en cuenta siempre de mantener un tamaño uniforme entre cada una.</p>	 <p>El Tallo de bambú se puede dividir en ocho partes.</p>



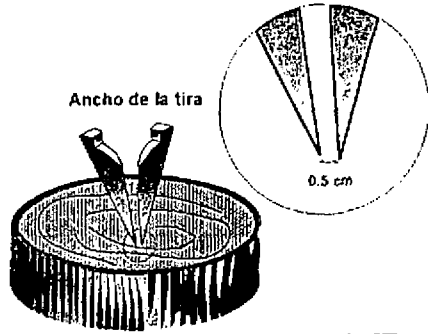
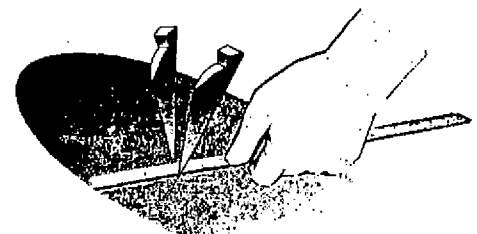
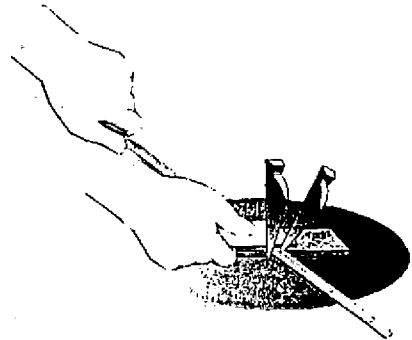
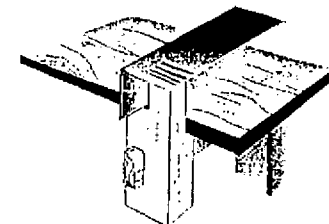
<p>Para finalizar el corte, se apoya la parte superior del tallo en el piso, y se cortan los nudos internos que hayan quedado.</p>
--



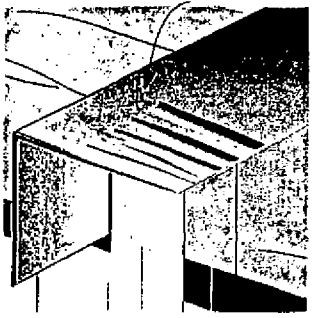
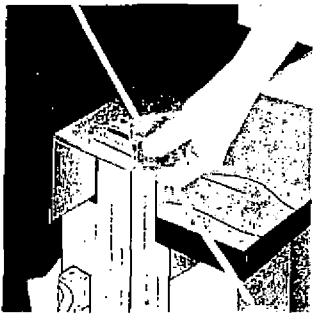

<p>Para sacar las tiras, se trabaja observando la cáscara de cada tallo, en este paso el cuchillo dirige su filo de adentro hacia afuera. De cada una de las secciones se puede obtener 4 o 5 tiras d bambú.</p>	
<p>Durante este proceso de extracción de las tiras de bambú de la cáscara y corazón, los dedos deben estar muy cerca y tener movimiento coordinado con el fin de controlar el corte, y evitar cortaduras en las manos.</p>	
<p>Se comienza extrayendo la primera tira de cáscara del tallo y luego se continúa trabajando con el corazón. La mano que sostiene el tallo de bambú es la que lleva el control sobre el grosor de la tira. El ángulo que presenta e el filo del cuchillo permite que la tira tenga una inclinación y se pueda extraer con mayor facilidad.</p>	
<p>Para obtener una tira pareja se debe tener en cuenta la presión que se va ejerciendo con el movimiento del cuchillo. Si se quiere obtener una tira gruesa, se hace presión con el cuchillo hacia abajo, dirigiendo el filo hacia el corazón del tallo.</p>	
<p>Para obtener la tira más fina la presión con el cuchillo se realiza hacia arriba, dirigiéndolo hacia donde está la cáscara.</p>	



5.4.4. PULIDO

<p>En un tronco o superficie plana se clavan las tijeras, teniendo en cuenta que el filo debe ir hacia adentro. La distancia entre cada una varía de acuerdo a la medida que se quiera obtener de la tira.</p>	
<p>Se introduce el extremo de la tira en medio de las tijeras.</p>	
<p>Con la ayuda de la pinza, se presiona la tira con el fin de mantener un control en el trayecto. Con la otra mano se hala fuerte hacia abajo. Esta operación de lijado se debe realizar dos veces.</p>	
<p>En una tabla o superficie plana, se coloca la prensa que va a sujetar la lijadora.</p>	



<p>La lijadora tiene varias hendiduras o canales de diferente medida de ancho, los cuales se emplean de acuerdo al grosor que se quiere obtener de la tira.</p>	<p>Canales</p> 
<p>La tira se ubica en uno de los canales, dejando que la cáscara entre en contacto con el filo de la lijadora.</p>	
<p>Con un movimiento fuerte, se hala la tira hacia arriba, haciendo presión con la otra mano en el área donde entra en contacto la tira con el filo. Se debe realizar esta operación por lo menos dos veces, con el fin de que el material quede uniforme.</p>	

5.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

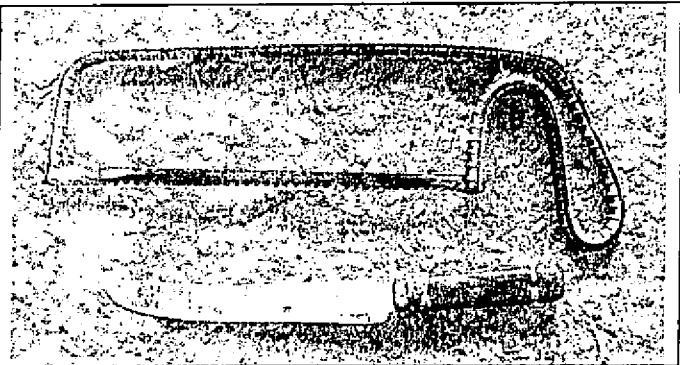
El grupo de trabajo se mostró receptivo frente al contenido de la asistencia técnica.

Se sensibilizó al grupo frente a las nuevas herramientas para el trabajo en chin o caña de castilla.

6. CAPITULO II – MANEJO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

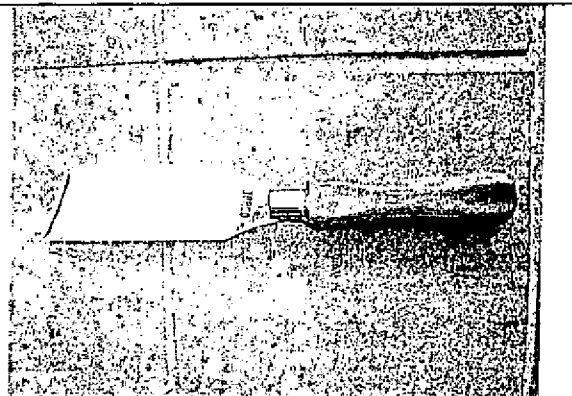
6.1. DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA ACTUAL

La herramienta utilizada en la actualidad es muy sencilla, básicamente estamos hablando de una segueta, para cortar las puntas de la caña y un cuchillo con el cual se hacen las labores de raspado y con el cual se abre la caña.




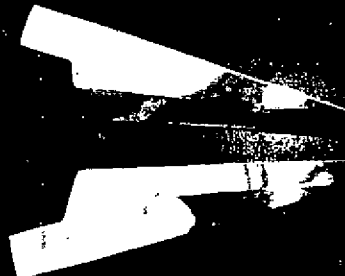


6.2. DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA A IMPLEMENTAR

Cuchillo grande, también se denomina machete y se utiliza para rajar el tallo y segmentarlo, también para eliminar los nudos internos y externos del tallo.





<p>El cuchillo de menor tamaño se emplea para cortes de mayor precisión de los cuales depende la calidad del material procesado para trabajar.</p>	
<p>Las agujas se utilizan para abrir espacio entre el tejido y con esto, la tira que se va a añadir pueda entrar fácilmente. El círculo con filo, permite quitar filos cortantes mientras se realiza el tejido.</p>	
<p>Las agujas se utilizan para abrir espacio entre el tejido y con esto, la tira que se va a añadir pueda entrar fácilmente. El ojal facilita esconder las puntas y doblar los armantes.</p>	
<p>Las tijeras son empleadas en el proceso de lija. Permiten que la medida del ancho de la tira sea uniforme.</p>	



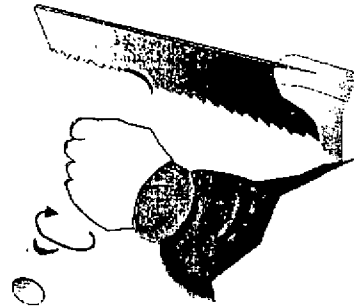
La lijadora se utiliza para redondear y pulir la cáscara de la tira de bambú.



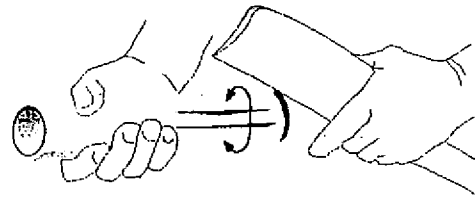
6.3. MANUAL DE USO

EXTRACCIÓN DE LA FIBRA

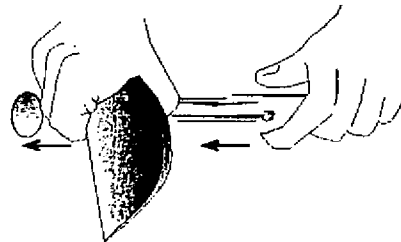
Se cortan los tallos de bambú a una longitud aproximada de 2 metros. Cuando se vaya a realizar el corte con la herramienta, es muy importante que el dedo pulgar sirva como guía para que se pueda tener control de la dirección del mismo.



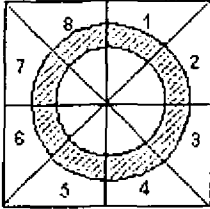

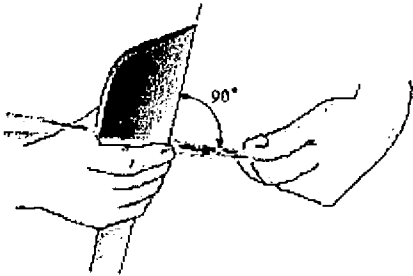
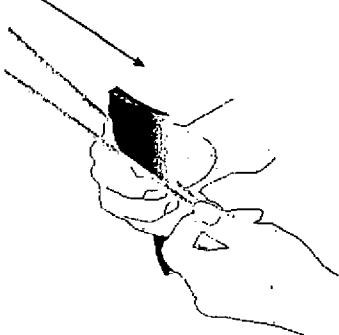

Para que el bambú no se abra, el corte se debe realizar girando el bambú y dejando siempre el nudo libre.



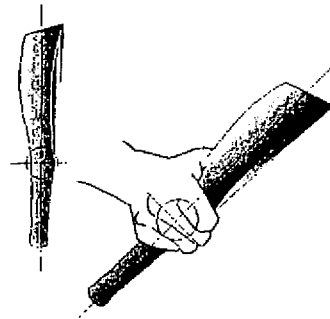
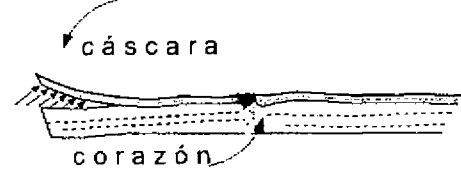
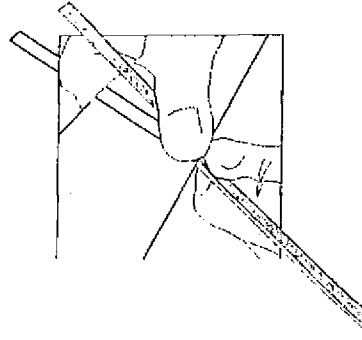
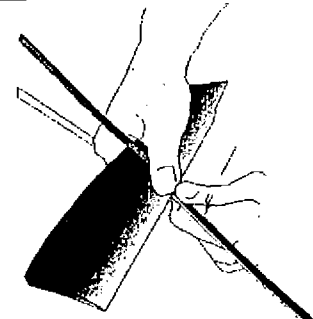
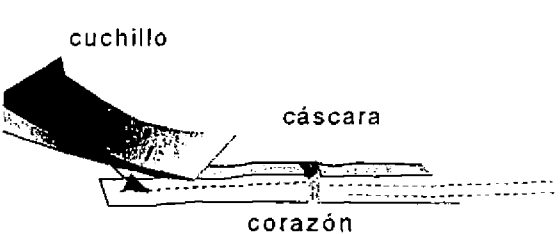
Para facilitar el trabajo en el arreglo del material, se eliminan con el cuchillo los restos de las riendas o ramificaciones del tallo.





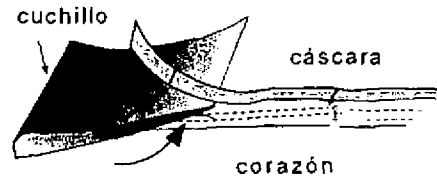
<p>Al cortar el tallo se pueden obtener ocho secciones, teniendo en cuenta siempre de mantener un tamaño uniforme entre cada una.</p>	 <p>El Tallo de Bambú se puede dividir en ocho partes.</p>
<p>Para finalizar el corte, se apoya la parte superior del tallo en el piso, y se cortan los nudos internos que hayan quedado.</p>	
<p>Posterior a la abertura o rajadura del bambú, se toma cada una de las secciones para dividir las, manteniendo el cuchillo perpendicular al tallo, cada mano tiene una función específica, la mano que manipula el cuchillo debe realizar un movimiento ligero y tener control sobre la espesor del material. Para pasar el cuchillo por el nudo, se requiere de mayor fuerza y precisión.</p>	
<p>La mano que soporta el tallo debe mantenerlo muy bien presionado a una distancia de 1 cm a partir del límite del corte, evitando perder el control sobre el mismo cuando se hace el desplazamiento de la herramienta.</p>	
<p>Antes de sacar la tira debè perfilarse con la herramienta lateralmente, con el propósito de corregir los errores que a causa del manejo inadecuado de la herramienta dan origen a irregularidades en la extracción de la tira.</p>	



<p>Para extraer la tira de bambú se debe tener control de la herramienta que se emplea. El cuchillo se debe tomar por la parte media, para facilitar el agarre, ya que responde como punto de equilibrio y permitiendo el dominio al ser manipulado en el proceso de extracción de la tira.</p>	
<p>Para sacar las tiras, se trabaja observando la cáscara de cada tallo, en este paso el cuchillo dirige su filo de adentro hacia afuera. De cada una de las secciones se puede obtener 4 o 5 tiras de bambú.</p>	
<p>Durante este proceso de extracción de las tiras de bambú de la cáscara y corazón, los dedos deben estar muy cerca y tener movimiento coordinado con el fin de controlar el corte, y evitar cortaduras en las manos.</p>	
<p>Se comienza extrayendo la primera tira de cáscara del tallo y luego se continúa trabajando con el corazón. La mano que sostiene el tallo de bambú es la que lleva el control sobre el grosor de la tira. El ángulo que presenta el filo del cuchillo permite que la tira tenga una inclinación y se pueda extraer con mayor facilidad.</p>	
<p>Para obtener una tira pareja se debe tener en cuenta la presión que se va ejerciendo con el movimiento del cuchillo. Si se quiere obtener una tira gruesa, se hace presión con el cuchillo hacia abajo, dirigiendo el filo hacia el corazón del tallo.</p>	

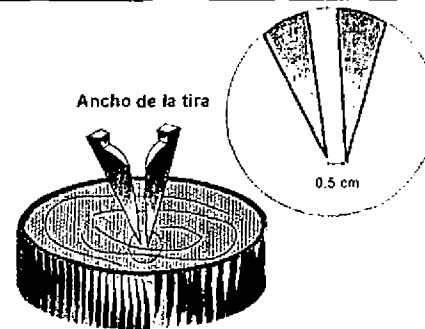


Para obtener la tira más fina la presión con el cuchillo se realiza hacia arriba, dirigiéndolo hacia donde está la cáscara.

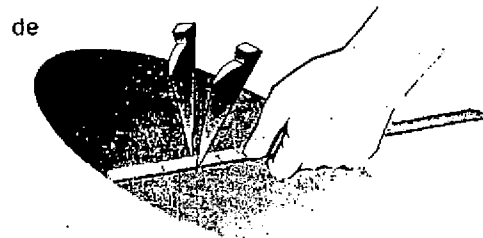


PULIDO

En un tronco o superficie plana se clavan las tijeras, teniendo en cuenta que el filo debe ir hacia adentro. La distancia entre cada una varía de acuerdo a la medida que se quiera obtener de la tira.



Se introduce el extremo de la tira en medio de las tijeras.





<p>Con la ayuda de la pinza, se presiona la tira con el fin de mantener un control en el trayecto. Con la otra mano se hala fuerte hacia abajo. Esta operación de lijado se debe realizar dos veces.</p>	
<p>En una tabla o superficie plana, se coloca la prensa que va a sujetar la lijadora.</p>	
<p>La lijadora tiene varias hendiduras o canales de diferente medida de ancho, los cuales se emplean de acuerdo al grosor que se quiere obtener de la tira.</p>	
<p>La tira se ubica en uno de los canales, dejando que la cáscara entre en contacto con el filo de la lijadora.</p>	



Con un movimiento fuerte, se hala la tira hacia arriba, haciendo presión con la otra mano en el área donde entra en contacto la tira con el filo. Se debe realizar esta operación por lo menos dos veces, con el fin de que el material quede uniforme.

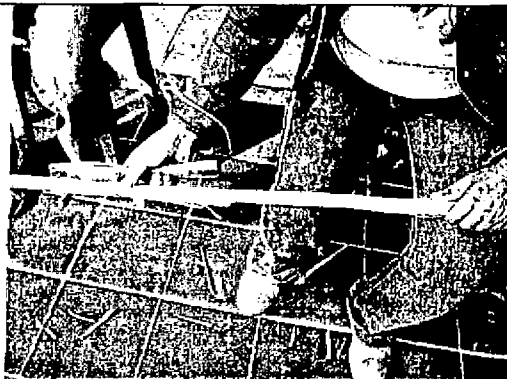


6.4. IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA O EQUIPO

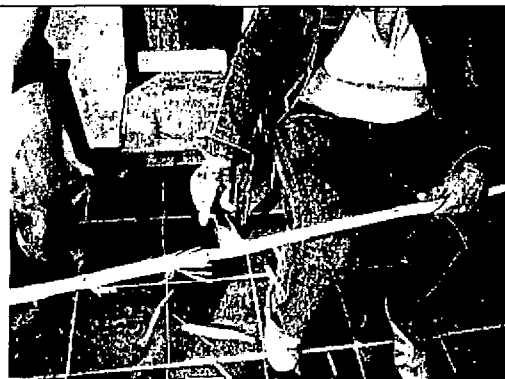
Cada una de las herramientas fue probada de forma independiente, utilizando cada una de acuerdo a la actividad artesanal.

A continuación podemos ver las pruebas realizadas con cada una de as herramientas.

Utilización de los cuchillos



Limpiando y raspando el chin
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006



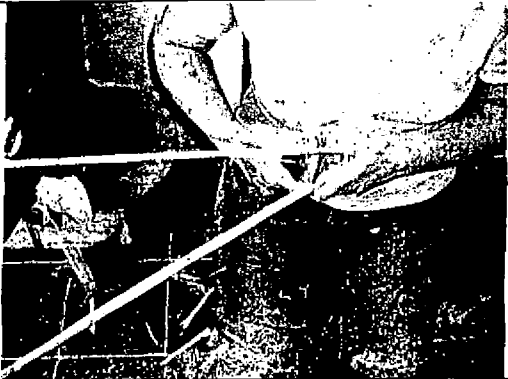
Limpiando y raspando el chin
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006



Abriendo el chin, utilizando palanca de la forma del cuchillo
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006



Abriendo el chin, utilizando palanca de la forma del cuchillo
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006



Sacando tiras
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006

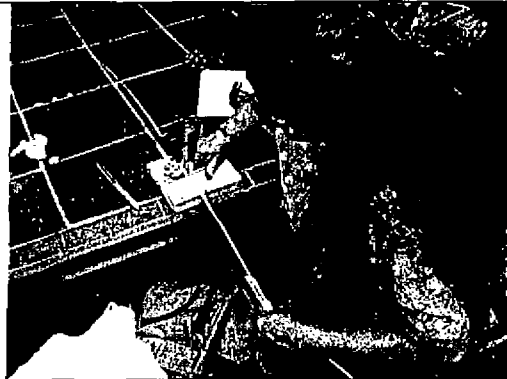


Quitando corazón
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006

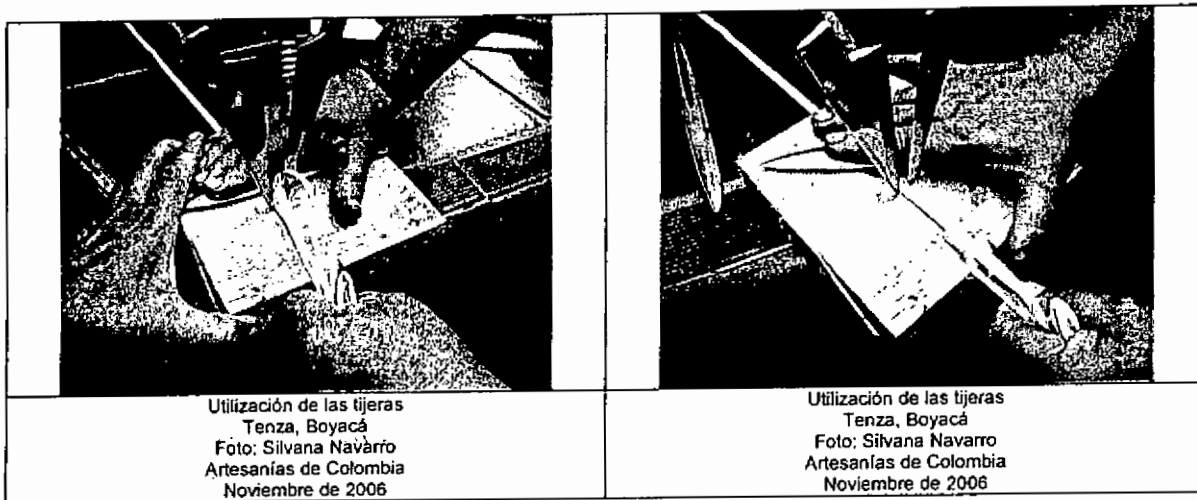
Utilización de las tijeras



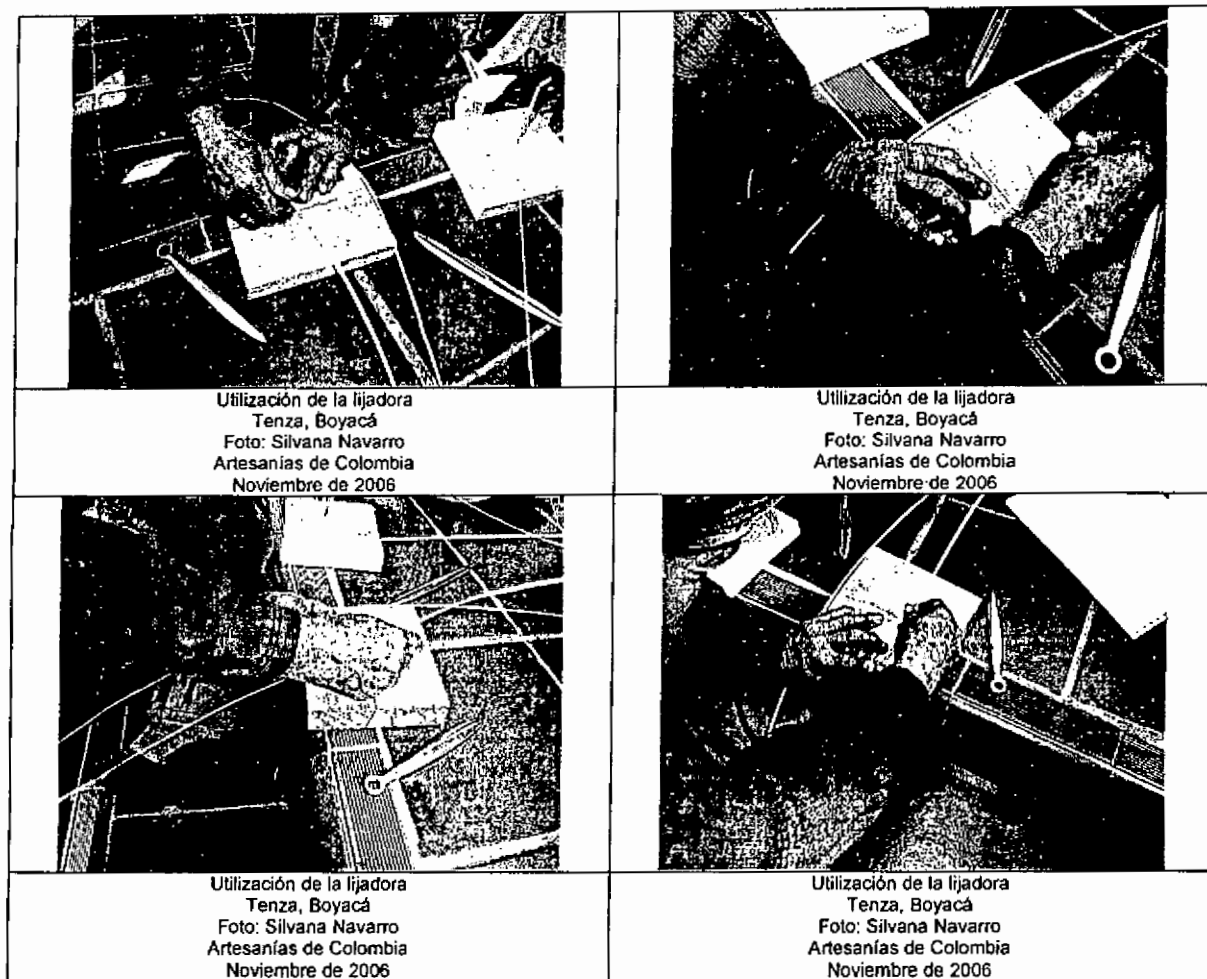
Utilización de las tijeras
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006



Utilización de las tijeras
Tenza, Boyacá
Foto: Silvana Navarro
Artesanías de Colombia
Noviembre de 2006



Utilización de la lijadora





7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El grupo de trabajo se mostró muy receptivo al uso de las herramientas.
- Se vio una optimización de los procesos desarrollados.
- Se sugirió disminuir el peso del cuchillo grande.
- Se sugirió redondear las puntas en los cuchillos a fin de evitar cortadas.
- Se vio mucha utilidad a el uso de las tijeras como chucillo, para esto es necesario agregar un mango y disminuir la punta.
- Se recomienda que los cuchillos de corte tengan filo en las dos caras, de esta forma se optimiza el proceso de raspado.
- Las agujas tuvieron gran acogida, anteriormente no se utilizaba ninguna herramienta para abrir el espacio de tejido y esconder las puntas, con el uso de estas herramientas, se evita dañar el tejido y el artesano debe hacer menor fuerza.
- Se recomendó poner una base a la pulidora, cambiando su posición de horizontal a vertical, de esta forma se optimizaría el proceso de pulido.

7. Localidad de Guapi, Cauca ---



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



Innovación, mejoramiento y desarrollo tecnológico.

Estrategia que busca estimular el desarrollo de tecnologías propias y facilitar el acceso a nuevas tecnologías en el proceso productivo, de gestión empresarial y comercialización, impulsa la innovación como instrumento que adecua la producción artesanal a las exigencias de una economía globalizada, donde la obtención de la eficiencia y la productividad son fundamentales para participar competitivamente en el mercado.

INTRODUCCION

El presente documento contiene la información de actividades de de mejoramiento tecnológico a partir de la transferencia, con el desarrollo de una maquina laminadora para paja tetera en los municipios de Mallama y Ricaurte en Nariño y Timbiqui en el Cauca,

La transferencia para el municipio de Timbiqui se reemplaza por Guapi siendo que en el primero la alcaldía no reportó registro de artesanos; por esa razón se desarrolla la implementación en el municipio de Guapi donde se concentra un gran número de población artesanal dedicada al oficio de tejeduría en paja tetera

Se ha tratado entonces de aprovechar la tecnología tradicional existente, sin renunciar al uso de nuevos conocimientos, que permitan mejorar o crear nuevas herramientas, puestos de trabajo y equipos que mejoren las condiciones productivas y de trabajo en los diferentes oficios artesanales.

Proyecto:

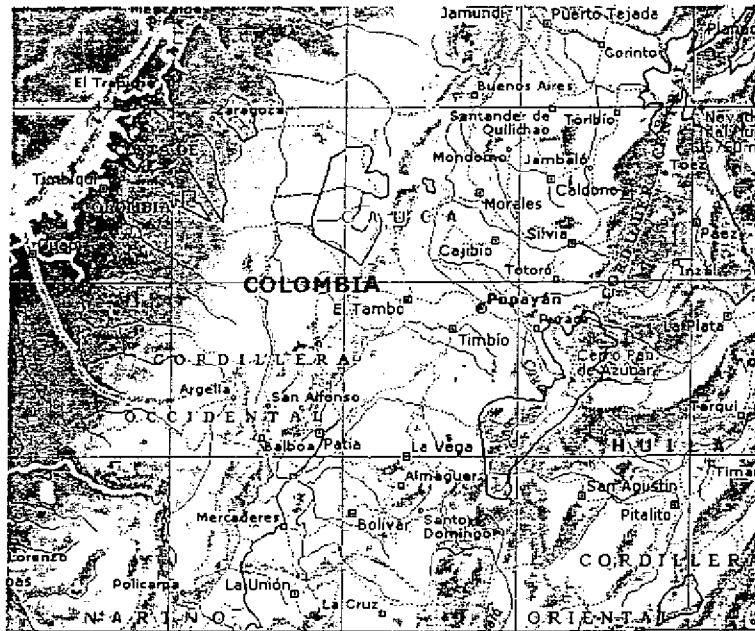
Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



1- Localización geográfica:

A.

- Mapa



Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta © 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.
Reservados todos los derechos.

Descripción de la Localidad:

El acceso a la región es por vía marítima desde Buenaventura o aérea por Cali, Popayán o Bogotá

Guapí, municipio colombiano situado en el departamento de Cauca. Tiene una temperatura media de 25,8 °C. Sus actividades económicas son la ganadería, la agricultura, la pesca, la minería, la explotación forestal y el comercio. Población (1993), 23.505 habitantes.

B. Características de la Población Beneficiaria:

Total de Asistentes: 20 personas

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años		
18 a 30	5	25
31 a 55	15	75
Mayor de 55		
Total	20	100

Estrato	# Personas	%
1	15	75
2	5	25
3		
4 o más		
Total	20	100

Género	# Personas	%
Másculino		
Femenino	20	100
Total	20	100

SISBEN	# Personas	%
Si	20	100
No		
Total	20	100

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano	20	100
Raizal		
Rom – Gitanos		
Indígenas		
Otros	20	100

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta		
Primaria completa	10	50
Secundaria incompleta		
Secundaria completa	5	25
Universitarios	5	25
Total	20	100
Total		

C. Número y nombre de Organizaciones Establecidas:

En el municipio de Guapi Cauca se concentra un gran número de artesanos dedicados al oficio de tejeduría en paja tetera; allí se desarrolla todo el proceso desde el cultivo, transformación y acabados del producto artesanal, con ellos se realiza la socialización e implementación de la máquina laminadora, los talleres se realizaron con integrantes de la Cooperativa multiactiva de mujeres de Guapi que concentra 4 asociaciones.



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



2- Oficio Artesanal:

PAJA TETERA

La fibra obtenida de este material es dura y resistente; en su mayoría se encuentra presente en la región del litoral pacífico, su producción es básicamente silvestre y la transformación de tipo artesanal.

La elaboración de artesanías a partir de la fibra de tetera es una importante fuente de trabajo para las mujeres de áreas rurales de los municipios de Guapi en Cauca y Ricaurte en Nariño.

Proceso de la Paja Tetera

El tallo posee una corteza exterior de color verde, una corteza intermedia que es procesada para obtener la paja tetera como tal y dos capas interiores conocidas como pulpa.

Tanto la capa exterior como las dos pulpas son consideradas por los artesanos elementos poco aprovechables, se utiliza una de las dos pulpas denominada guasca tetera en el amarre de las esteras en etapas intermedias del procesos.

A. Obtención de materia prima:

Origen y características físicas. La fibra es obtenida por las comunidades indígenas ubicadas a la orilla del río Guapi, ellos la cultivan, la cosechan y en muchos casos la proceso comercializando a muy bajo costo a las artesanas del municipio de Guapi, uno de los inconvenientes es la mala calidad de la fibra, porque no hay selección ni control de calidad.

B. Proceso Productivo:

Proceso de la Paja Tetera

El tallo posee una corteza exterior de color verde, una corteza intermedia que es procesada para obtener la paja tetera como tal y dos capas interiores conocidas como pulpa.

Tanto la capa exterior como las dos pulpas son consideradas por los artesanos elementos poco aprovechables, se utiliza una de las dos pulpas denominada guasca tetera en el amarre de las esteras en etapas intermedias del procesos.

Corte: El periodo de crecimiento de la planta, desde su siembra hasta la edad óptima para su aprovechamiento, es aproximadamente de 9 a 10 meses época en la cual se procede a cortarla.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



Proceso de transformación:

Raspado: consiste en eliminar la corteza externa del tallo. La herramienta utilizada en esta actividad es un cuchillo afilado, se realizan movimientos longitudinales en dos direcciones de extrema otro. Para esto el tallo se coloca de forma inclinada.

Tendido: Una vez raspados los tallos se tienden para recibir el sol de 1 a 2 días, con el objetivo de reducir un gran porcentaje de humedad.

La fibra entre en remojo para facilitar el desprendimiento de la segunda tripa y la obtención de la paja blanca.

Sobado o majado: se colocan los tallos en una mesa o superficie dura, posteriormente se realizan movimientos longitudinales con la ayuda de una botella o trozo de madera con el fin de ablandar el material. La duración de esta actividad es de dos minutos por tallo.

Luego se realiza el sobado utilizando la misma botella para el majado, este proceso se realiza para ablandar el interior del tallo.

Destripado: se hace una incisión en el tallo; los tallos generalmente contienen dos fracciones interiores o tripas.

Hecho esto, se le hace una incisión por todo el tallo generalmente la realizan con la uña o con el cuchillo, se abre y se retira la médula cuidadosamente para no cortar la fibra.

La primera fracción es retirada doblando el extremo de la fibra, esta no es utilizada por el artesano.

La fibra libre de la primera tripa es enrollada con la corteza interior hacia fuera con el fin de que se vuelva a cerrar, inmediatamente se sumerge en agua durante dos días para facilitar el desprendimiento de la segunda guasca.

Desguascado: consiste en retirar la guasca tetera (segunda tripa).

Esta operación se realiza de forma similar al destripado. El extremo de la tira es doblado y con la ayuda de un cuchillo se desprende la parte inicial de la guasca.

Para la elaboración de productos las artesanas utilizan la cinta en diferentes dimensiones trabajando la técnica de costura, entretejido y trenza.

Organigrama o esquema del proceso con énfasis en la implementación de la herramienta(s) diseñada.

C. Antecedentes de la actividad

El proyecto Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal y La Ejecución del Plan de Transferencia aprobado por el SENA y ejecutado por Artesanías de Colombia inicia en Agosto y busca el mejoramiento de los productos artesanales, estimulando los procesos de innovación en diseño y desarrollo de tecnologías, acompañado de procesos para la transferencia y apropiación de conocimientos, que permitan aumentar la inventiva del artesano y visualizar las necesidades y tendencias del mercado, usando como estrategia las colecciones y el desarrollo de los medios

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanas de colombia s.a.



tecnológicos, los cuales elevan la productividad y competitividad, accediendo al posicionamiento de las artesanías colombianas en mercados nacionales e internacionales.

En el oficio artesanal de tejeduría en paja tetera se desarrolla el mejoramiento del laminado de la trenza donde no existe una herramienta adecuada para la realización del proceso, se desarrolla una máquina laminadora que se implementa en tres municipios Mallama y Ricaurte en Nariño y Guapi en el Cauca este último reemplaza el municipio de Timbiquí donde por información de la alcaldía municipal no hay registro de artesanos dedicados a este oficio.

Capítulo 1 Asistencia técnicas

Los municipios de Mallama, Ricaurte en Nariño y Guapi en el Cauca no han tenido ninguna intervención o transferencia tecnológica en sus procesos los grupos asociativos de estos municipios dedicados a oficio de tejeduría en paja tetera no cuentan con herramientas apropiadas para el desarrollo de cada uno de los procesos desde la obtención de la materia prima hasta el desarrollo del producto esta es la oportunidad que le permitirá mejorar o agilizar por lo menos uno de sus procesos.

Municipio de Guapi:

El proyecto de transferencia tecnológica sobre el laminado de paja tetera estaba asignado al municipio de Timbiquí, según datos de la alcaldía del municipio solo son 6 artesanos los que se dedican a este oficio por esta razón se hace la implementación en otro municipio.

En el municipio de Guapi Cauca se concentra un gran número de artesanos dedicados al oficio de tejeduría en paja tetera; allí se desarrolla todo el proceso desde el cultivo, transformación y acabados del producto artesanal, con ellos se realiza la socialización e implementación de la máquina laminadora, los talleres se realizaron con integrantes de la Cooperativa multiactiva de mujeres de Guapi que concentra 4 asociaciones.

Objetivos

- Diseño e implementación de tecnologías en el oficio de tejeduría en paja tetera en el municipio de Ricaurte.
- Mejoramiento de procesos a partir de la transferencia tecnológica en los municipios de Ricaurte en Nariño.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de Colombia s.a.



1. Contenido de la asistencia Técnica

El municipio de Guapi en el departamento del Cauca no han tenido ninguna intervención o transferencia tecnológica en sus procesos productivos, los grupos asociativos de estos municipios dedicados a oficio de tejeduría en paja tetera no cuentan con herramientas apropiadas para el desarrollo de cada uno de los procesos desde la obtención de la materia prima hasta el desarrollo del producto esta es la oportunidad que le permitirá mejorar o agilizar por lo menos uno de sus procesos.

Es necesario la intervención en uno de sus procesos críticos como es el laminado de la trenza, a través de una máquina laminadora de fibra que agilice el proceso, reduzca el esfuerzo físico al artesano y mejore la calidad de la fibra.

3. METODOLOGIA

En el caso de la implementación de tecnologías en el oficio de tejeduría en paja tetera en los municipios de Ricaurte, Mallama y Guapi se realizó la investigación de cada uno de los procesos desde el cultivo hasta la elaboración de productos en el municipio de Ricaurte vereda San Isidro teniendo en cuenta que el municipio cuenta con un grupo artesanal de gran trayectoria y con gran conocimiento sobre el oficio de la paja tetera, junto con las artesanas del grupo se determinaron los procesos críticos del oficio y cual es el de mayor relevancia para ser intervenido, además se conoció las herramientas que tienen para desarrollar dichos procesos. Una vez desarrollada la tecnología se hace la transferencia en los municipios de Mallama y Ricaurte en Nariño y Guapi en el Cauca.

2. Desarrollo de la asistencia Técnica (desarrollo de los contenidos, fotografías)

Proceso de transformación:

Raspado: consiste en eliminar la corteza externa del tallo. La herramienta utilizada en esta actividad es un cuchillo afilado, se realizan movimientos longitudinales en dos direcciones de extrema otro. Para esto el tallo se coloca de forma inclinada.



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



Artesana raspando la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006



Artesana raspando la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

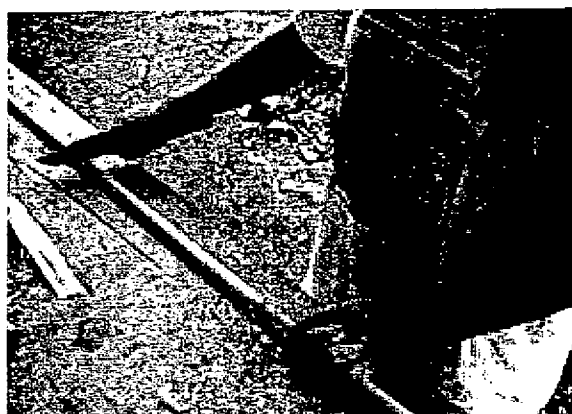
Tendido: Una vez raspados los tallos se tienden para recibir el sol de 1 a 2 días, con el objetivo de reducir un gran porcentaje de humedad.

La fibra entre en remojo para facilitar el desprendimiento de la segunda tripa y la obtención de la paja blanca.

Proyecto:
Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



Sobado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Sobado o majado: se colocan los tallos en una mesa o superficie dura, posteriormente se realizan movimientos longitudinales con la ayuda de una botella o trozo de madera con el fin de ablandar el material. La duración de esta actividad es de dos minutos por tallo.



Sobado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

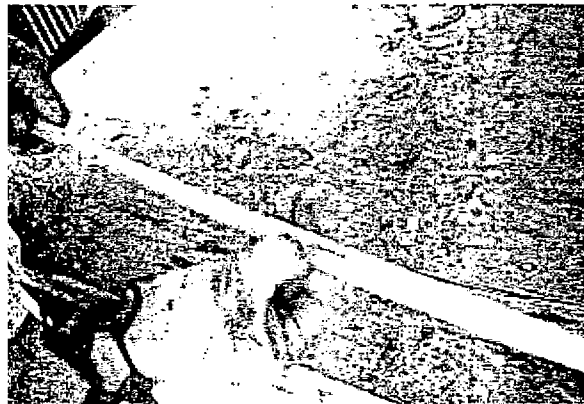
Luego se realiza el sobado utilizando la misma botella para el majado, este proceso se realiza para ablandar el interior del tallo.



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



Destripado: se hace una incisión en el tallo; los tallos generalmente contienen dos fracciones interiores o tripas.



Destripado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Hecho esto, se le hace una incisión por todo el tallo generalmente la realizan con la uña o con el cuchillo, se abre y se retira la médula cuidadosamente para no cortar la fibra.



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanas de colombia.s.a.



Extracción de la lámina de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

La primera fracción es retirada doblando el extremo de la fibra, esta no es utilizada por el artesano.



Pulpa del tallo foto Luz Dary Rosero 2006

La fibra libre de la primera tripa es enrollada con la corteza interior hacia fuera con el fin de que se vuelva a cerrar, inmediatamente se sumerge en agua durante dos días para facilitar el desprendimiento de la segunda guasca.

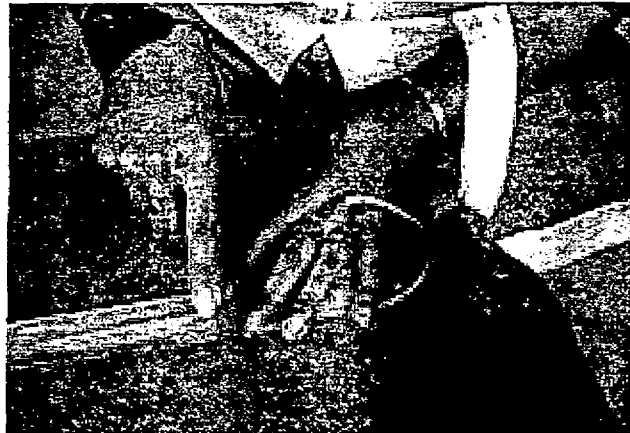
Proyecto:
Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanas de colombia.s.a.



Desguascado: consiste en retirar la guasca tetera (segunda tripa). Esta operación se realiza de forma similar al destripado. El extremo de la tira es doblado y con la ayuda de un cuchillo se desprende la parte inicial de la guasca.



corte de la cinta de tetera Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006



Para la elaboración de productos las artesanas utilizan la cinta en diferentes dimensiones trabajando la técnica de costura, entretejido y trenza.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



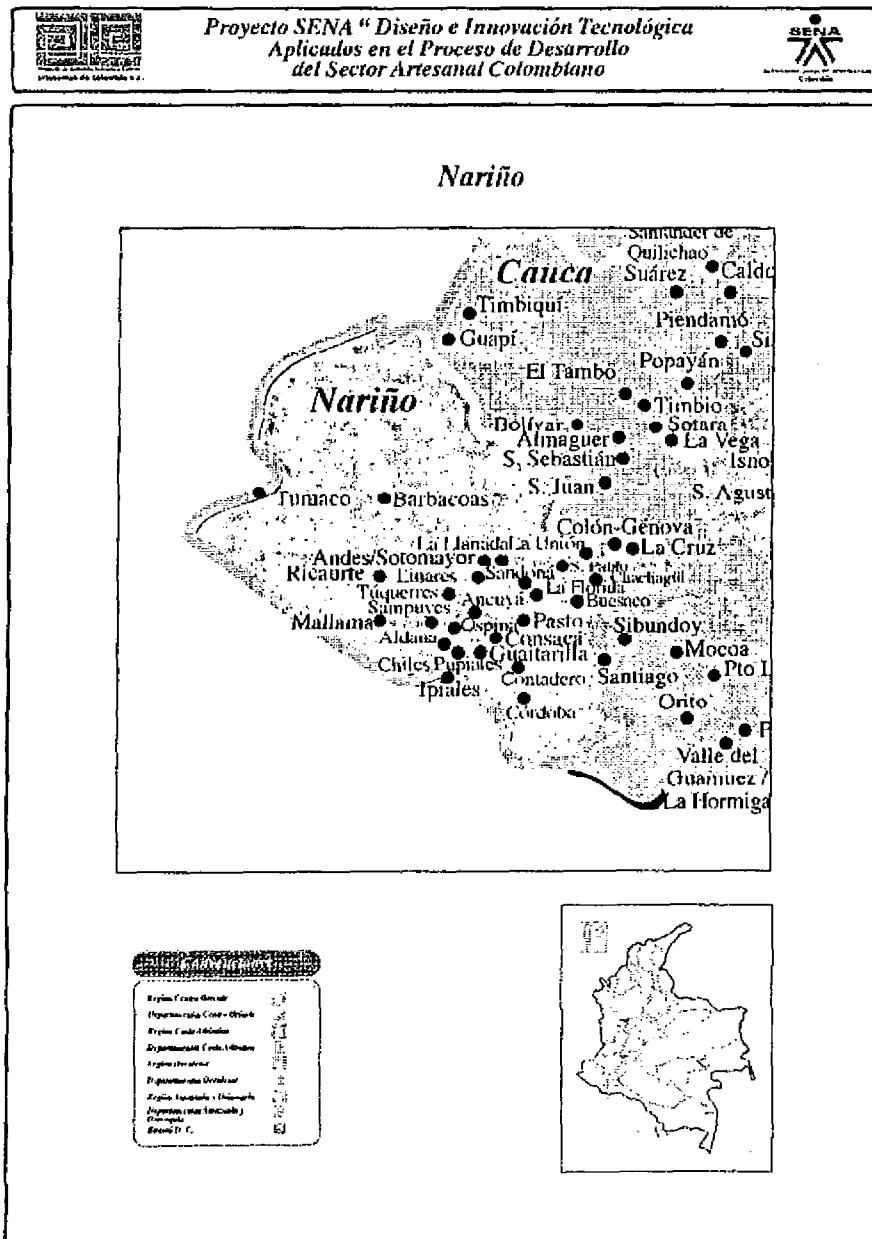
Conclusiones y recomendaciones

- Determinación del proceso crítico presente en las diferentes etapas de la paja tetera.
- La transferencia tecnológica no es solo desarrollo de maquinaria y herramienta que mejoren un proceso productivo es saber aprovechar los recursos naturales para utilizarlos en la elaboración de un producto a partir de materiales de desecho.
- El mejoramiento tecnológico implementado en los municipios de Mallama y Ricaurte en Nariño y Guapi proyecta el mejoramiento de la calidad de los productos además de reducir el esfuerzo físico a los artesanos con relación al sistema tradicional.

8. Localidad de Tumaco, Nariño _____

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal

Asistencia Técnica e Implementación de Equipos y Herramientas para la localidad de Tumaco en el oficio de Joyería





OBJETIVO GENERAL

Prestar asesoría en técnicas de producción en serie (Casting), con la utilización de equipos de mediana tecnología para lograr una Joyería de mayor rendimiento, utilizando los prototipos previamente establecidos, traídos de Bogotá y algunos prototipos realizados en el taller durante el Seminario.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el Diagnóstico del Taller.
- Fortalecer a los joyeros en la técnica de casting llevando un orden lógico en todos los pasos a seguir en el proceso.
- Dentro de la política del programa, “Proyecto para el mejoramiento de la competitividad del sector joyero”, esta el mejoramiento de la calidad en los procesos de producción y del mercadeo para lograr entrar en el mercado global.



DIAGNOSTICO DEL TALLER

El taller de casting se encuentra ubicado en la Cámara de Comercio de Tumaco departamento de Nariño, dotado por Artesanías de Colombia de un adecuado número de herramientas y equipos de casting. Además, Artesanías de Colombia entrega insumos para que los joyeros tengan como practicar durante el seminario y durante el desarrollo del ejercicio posterior.

Los equipos quedan en custodia de la Cámara de Comercio de Tumaco hasta que la asociación de joyeros de Tumaco tenga un espacio adecuado para montar el taller bajo los parámetros que exija la Cámara, tales como seguridad y organización en el manejo de estos.

Se sugiere hacer seguimiento y actualización por parte de Artesanías de Colombia en el desarrollo y crecimiento de este taller.



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



LISTA DE PARTICIPANTES

Numero	Nombres y Apellidos	Identificación
1	Claudio Ortiz	12.918.700
2	Franklin Quiñones	19.291.448
3	Edilfredo Ariza	12.905.063
4	Jairo Quiñones	12.910.228
5	Cesar Góngora	12.918.323
6	Fausto Cabezas	12.908.751
7	Francisco Hidalgo	16.623.842
8	Filmar Maquines	87.423.676
9	Leusson Valdez	12,911.957
10	José Miranda	12.915.768

Características de la población beneficiaria

Total de Asistentes: 10 personas

Rango de edad	No. de personas	%
0 a 14		
15 a 19		
20 a 59		
Mayor de 60	10	100 %
Total	10	

Género	No. de personas	%
Masculino	10	100 %
Femenino		
Total	10	

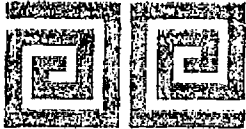
Tipo de población	No. de personas	%
Afrodescendiente	10	100 %
Raizal		
Rom - Gitanos		
Indígenas		
Otros (mestizos)		
Total	10	

Estrato	No. de personas	%
1		
2	10	100 %
3		
4 o más		
Total	10	

SISBEN	No. de personas	%
Si	5	50 %
No	5	50 %
Total	10	

Escolaridad	No. de personas	%
Primaria incompleta		
Primaria completa		
Secundaria incompleta	7	70 %
Secundaria completa	3	30 %
Universitarios		
Total	10	

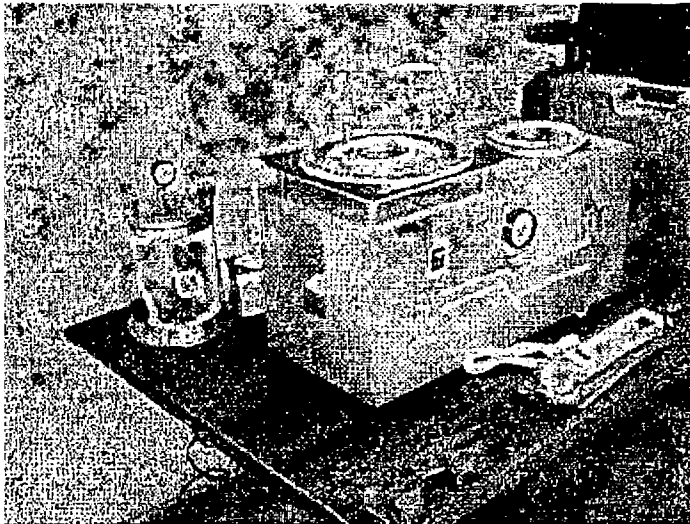
Número y nombre de organizaciones establecidas: _____



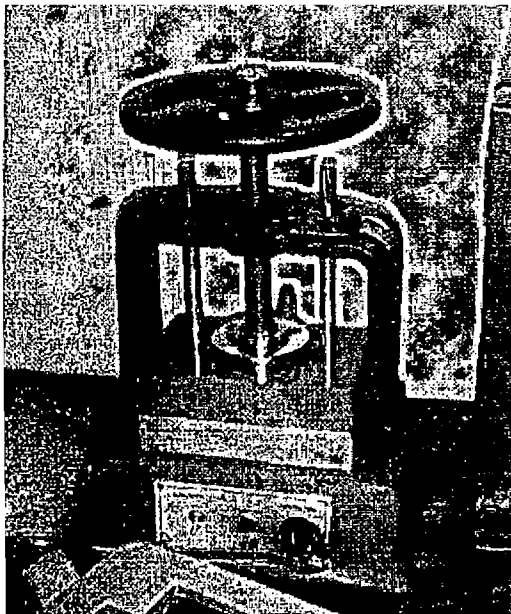
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de colombia s.a.



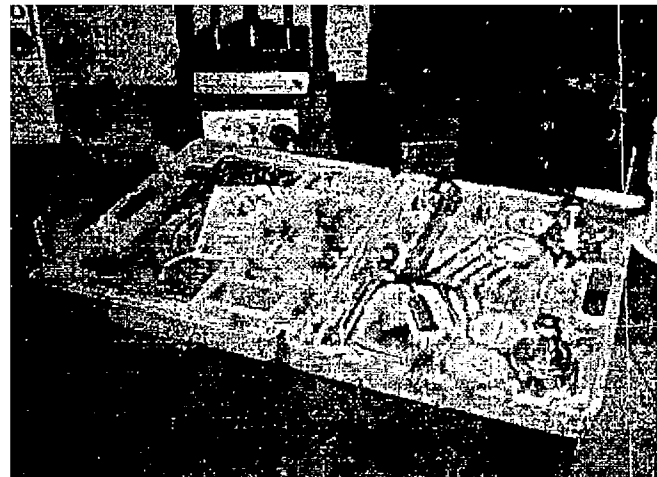
FOTOS EQUIPOS DE CASTING ENTREGADOS



Equipo de vacuum



Vulcanizadota para cauchos



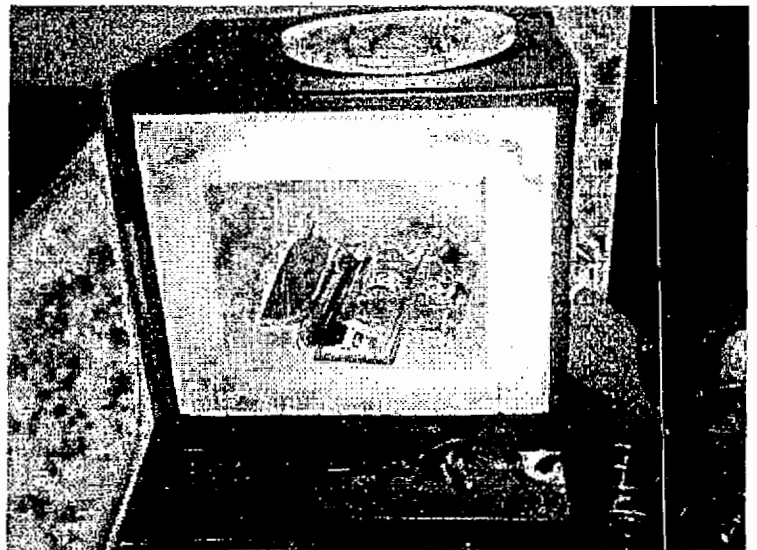
Equipo de Oxigas



Centrifuga para microfundición



Inyectora para cera



Horno para quemar cera



DESARROLLO DEL TALLER DE TÉCNICA DE CASTING

1.- Abertura de los cauchos

Existen muchos métodos para abrir un caucho, el que nos enseñó la escuela de Vicenza es con un bisturí en forma de arco o curvo, se inicia el corte del molde desde el bebedero hacia los lados, procurando cortar en igual proporción y haciendo un zic-zac completo con el fin de permitir un buen agarre de las dos tapas y así evitar el desplazamiento.

Resultados:

Los participantes efectuaron la técnica de manera individual logrando obtener cauchos debidamente cortados, para obtener una inyección de buena calidad no obstante en la cartilla que se deja pueden acudir a ella en caso de necesitarla.

Recomendaciones:

Es necesario la práctica continua de al menos uno o dos cortes para obtener una buena destreza en cualquier prototipo al que se le haga molde.

Total cauchos cortados 15

2.- Inyección de la cera

Para este proceso debe tener en cuenta la temperatura de la cera de inyección sabiendo que la presión varía según el calibre de la pieza que se va a inyectar, se debe tener en cuenta la temperatura del mismo para evitar porosidades y en un proceso industrial grande se sugiere o aconseja tener mínimo tres (3) moldes del mismo modelo.

Resultados:

Al grupo le queda claro el manejo de las temperaturas, la posición del caucho y el tiempo de inyección de la cera, como también el tiempo de reposo para poder desmoldar el prototipo de cera a colar.

Recomendaciones:

Tener en cuenta que la cera inyectada no es recuperable después de fundida, por lo tanto es necesario que este insumo sea constante para no frenar la actividad.

3.- Armado de árboles

En este proceso se arman los árboles con los modelos de cera de inyección, la cual posee otras características diferentes que la cera de escultura, se volatiliza más rápido y a menor temperatura y es muy importante que todos los elementos que conforman este árbol posean las mismas características.

Resultados:

Se logran armar árboles de una a cinco piezas por parte de cada uno de los participantes asegurando la altura la cantidad de material en plata u oro según se necesite para el vaciado, para un promedio de 40 piezas de las cuales gran porcentaje eran pedidos de clientes de los participantes.

Recomendaciones:

Escoger bien los modelos para que sean comerciales y así no armar ceras que no tengan una proyección de venta.

4.- Revestimiento o Enyesado

Para hacer el revestimiento o molde de yeso se debe realizar con yeso de una calidad especial, el cual nos garantiza un perfecto copiado, normalmente se trabaja con yeso cristobalite y algunos otros que hoy en día se encuentran en el mercado con características específicas para estos procesos, se debe tener en cuenta que la proporción de agua y yeso debe estar de acuerdo al tamaño y peso de la cera para así lograr la consistencia adecuada al igual que el tiempo de batido y el tiempo que se necesita para estar dentro del Vacuum o en la mesa vibradora, para de esta forma evitar la formación de bolas de aire que se generan durante el proceso de batido y que se deben evitar para que estas no se adhieran a las ceras en el momento en que se están llenando los tubos para de esta manera lograr un molde de yeso de muy buena calidad.

Es importante anotar que si el cilindro es sólido se debe proveer con una malla adicional en plástico o cera para permitir la acción succionadora de la bomba en el momento de la colada, si el cilindro orificios laterales una vez dispuesto el árbol dentro de este los huecos se tapan con cinta de enmascarar y se asegura la base para impedir que el revestimiento se riegue, antes de meterlo al horno la cinta se puede quitar o retirar.

Resultados:

Cada uno de los participantes después de armar el árbol hace los cálculos para el agua y el yeso, prepara la mezcla y garantiza la liberación de burbuja usando el vacuom y dejando el tiempo de reposo adecuado para el fraguado del mismo.

Recomendaciones:

Se hace claridad a los participantes que la formula matemática es exacta para no desperdiciar agua ni yeso y que la alteración de estas cantidades puede incurrir en un resultado negativo al finalizar todo el proceso de fundición y obtener unas piezas de mala calidad.

5.- Horneado

El horneado tiene dos funciones:

- La primera es desencerar el molde perfectamente para que deje la cavidad de los modelos en cera la cual será posteriormente ocupada por el metal ya sea por el proceso de centrifugado o Vacum.
- Es importante conocer y establecer la relación exacta entre temperatura y volumen o tamaño del tubo para saber y así poder determinar la relación exacta de cocción del mismo, los italianos sugieren y aconsejan que el mínimo de tiempo de cocción de estos tubos para obtener una colada de calidad es mínimo de 9 horas de exposición dentro del horno, por consiguiente la temperatura debe tener un aumento graduable de 200 grados centígrados cada hora.



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



Resultados:

La cantidad de vasos a hornear se hace en dos grupos donde el alumno toma nota de los cambios de temperatura en los tiempos determinados para el licuado (desencerado), carbonización, volatilización, de la cera; y la baja de temperatura para el punto de fundición la cual la realiza cada uno de los participantes.

Recomendaciones:

Se ha recomendado a los participantes el cuidado de los equipos y en este caso que el horno no supere los 750 grados centígrados ya que a temperaturas mayores el horno se deteriora con mayor rapidez, dañando resistencia, pirómetros o contactores.

6.- Fundición

La fundición o calada es por decirlo de alguna manera el ultimo paso de este proceso en el cual se define todo el gran esfuerzo que se ha realizado durante un tiempo determinado, para que esta fundición nos de buenos resultados lo ideal sería contar con hornos de inducción y atmósferas controladas, en nuestra realidad nacional normalmente no se cuenta con esta tecnología lo cual desde este momento nos empieza a proporcionar productos en que muchas ocasiones no son competitivos debido a la porosidad que presenta en las superficies.

De igual manera la Scuola D'Arte E Mestiere Di Vicenza Italia nos ha legado un método bastante simple y fácil de realizar según sean nuestros recursos tecnológicos y es trabajando con insumos químicos que nos ayudan a controlar las burbujas de aire que se forman en el momento de la fundición y que nos genera la porosidad, igualmente nos sugieren una fuente de energía lo suficientemente potente y continua como puede ser un equipo de fundición de oxiacetileno, oxidas ó inducción que por sus características evitan el tiempo de exposición de material precioso y evitan que el oxígeno se mezcle con este para dar una superficie sin porosidad.



También es importante el saber que tipo de liga o aleación y que componentes debe poseer esta para que sea lo bastante fluida y lograr una colada de calidad.

Resultados:

Cada uno de los participantes realiza su propia fundición con la guía del instructor, ya que hay que manejar equipo de oxígeno-gas y es el momento en que se corre mayor riesgo tanto para el personal como para el resultado de los prototipos a fundir.

En la segunda fundición el alumno realiza el ejercicio en forma personal y el instructor esta como observador para corregir alguna falla en la que pueda incurrir el alumno, bajo este control los resultados son positivos.

Recomendaciones:

Para esta parte del proceso se sugiere tener todas las medidas de seguridad como son: gafas de fundición, guantes de asbesto, delantal de carmaza, etc

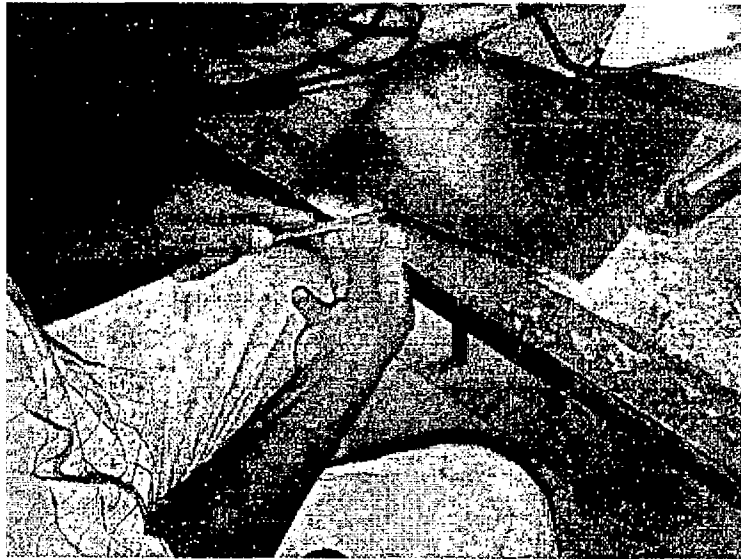


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de colombia s.a.

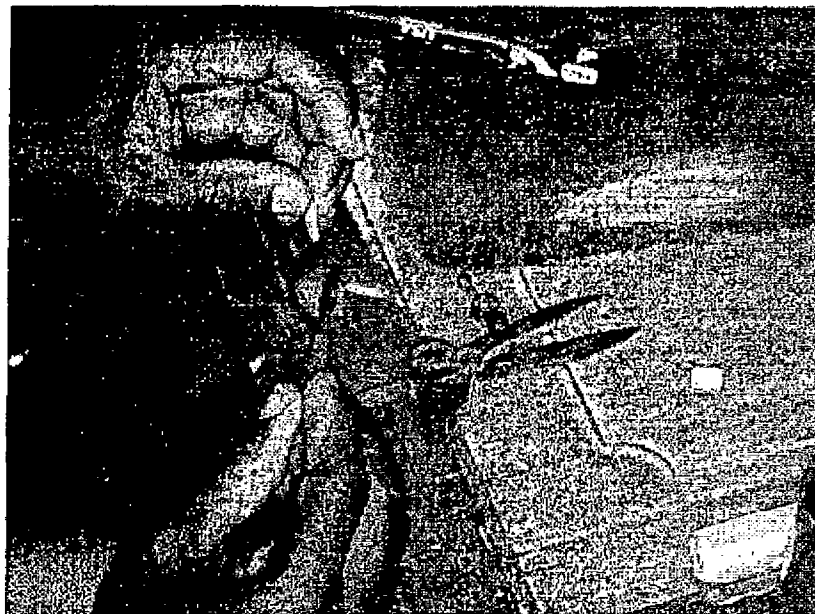


FOTOS DESARROLLO DEL TALLER DE CASTING

Modelado de Ceras

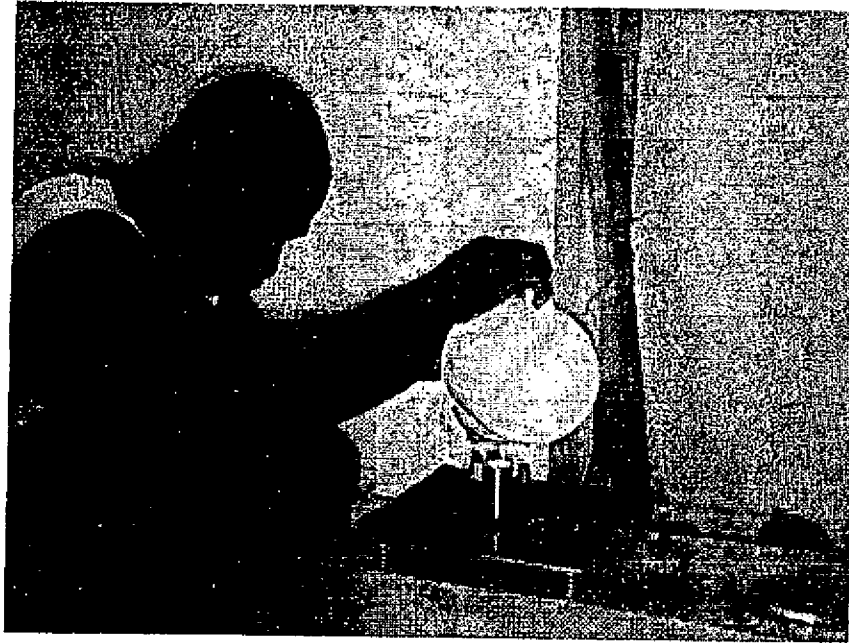


Proceso de modelaje en cera

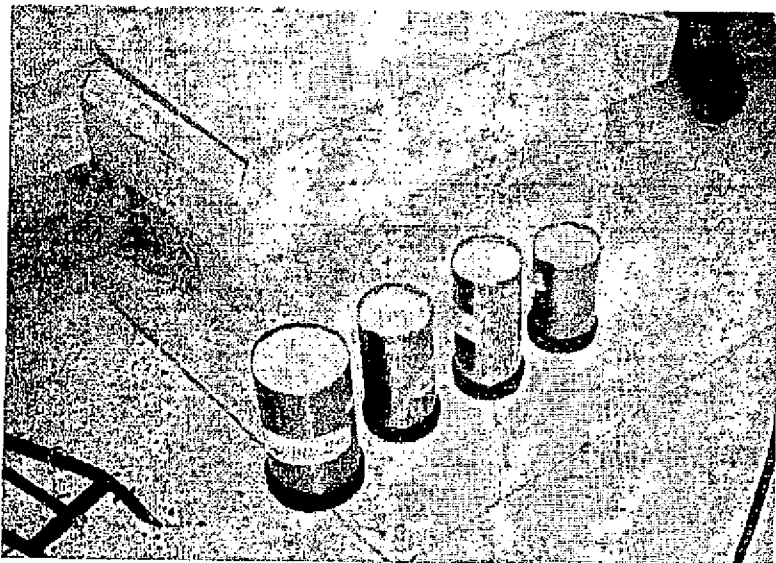


Proceso de soldadura de bebedero a la pieza

Revestimiento

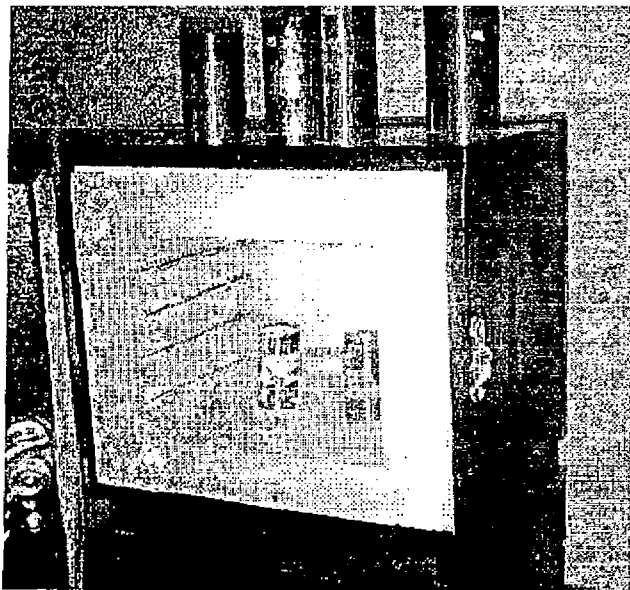


Revestimiento de vasos en yeso



Vasos revestidos

Horneado

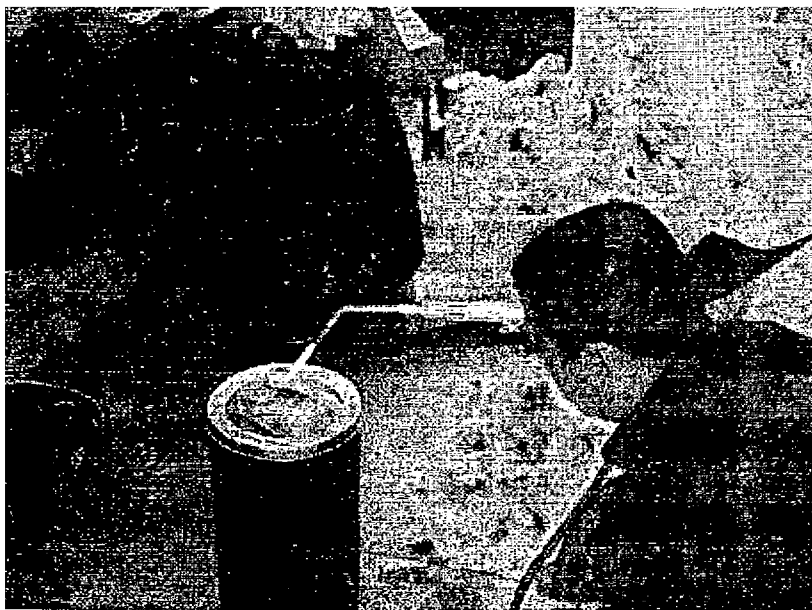


Quemado de vasos

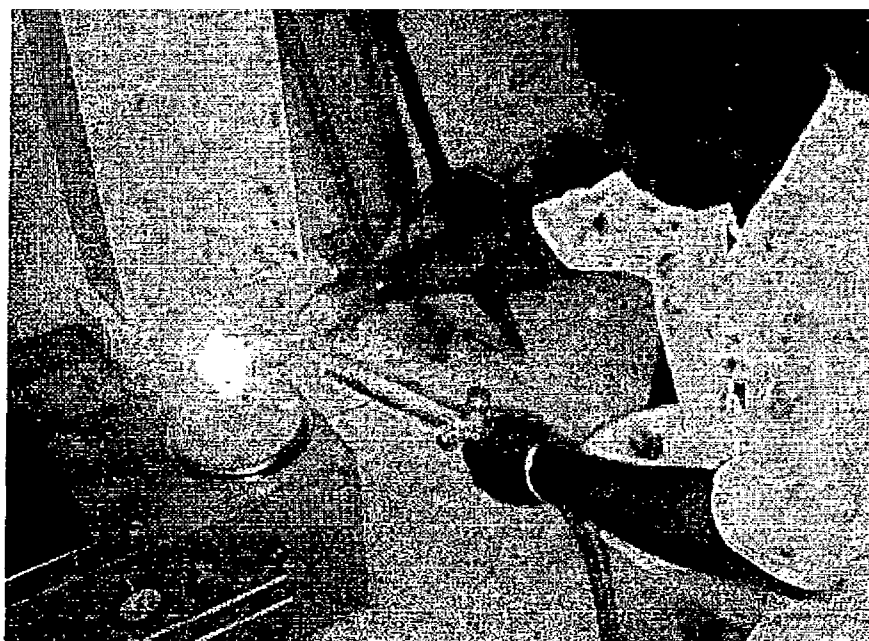


Retirado de vaso para fundición

Fundición

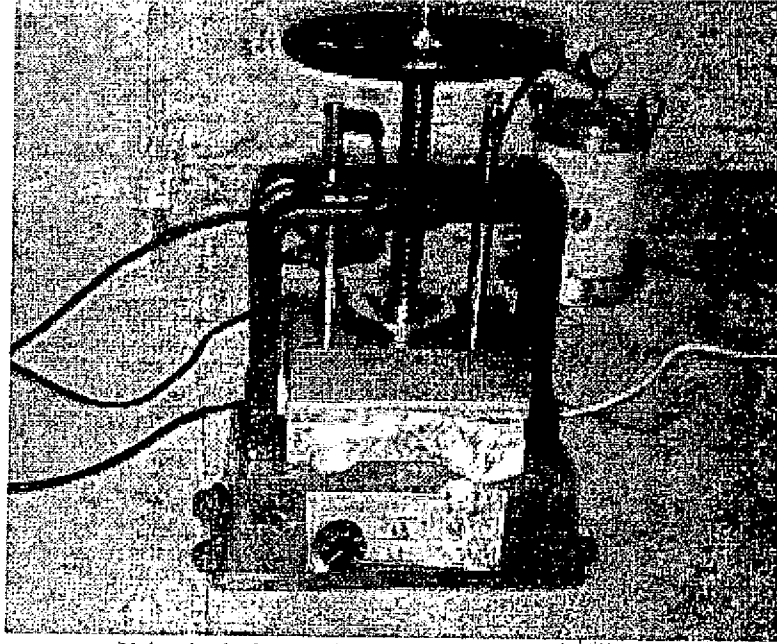


Fundición de material en cuchara



Vaciado de material en vaso

Vulcanizado



Vulcanizado de prototipo en caucho siliconado

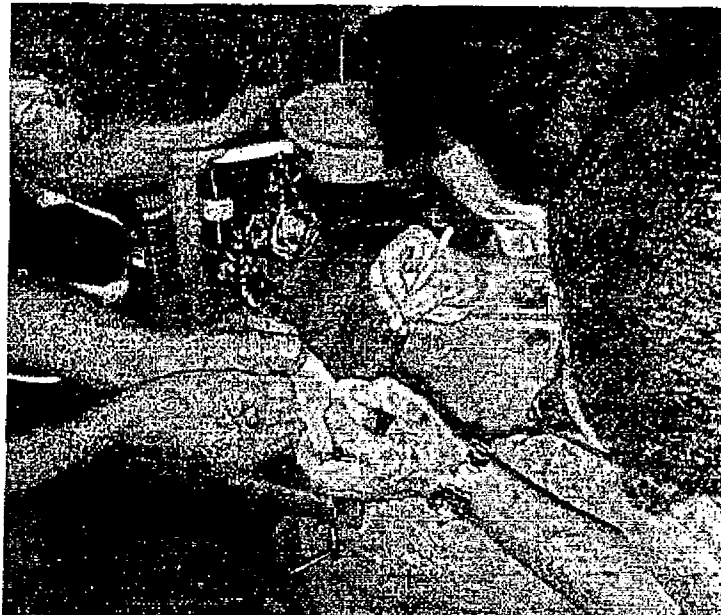


Desmolde del caucho en la mufla

Apertura de Cauchos



Corte de caucho en zi-za



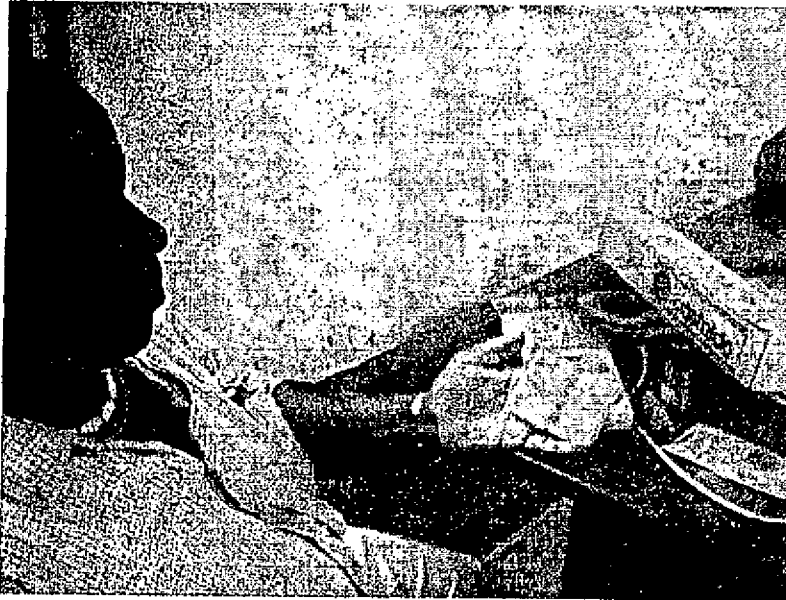
Liberación de la pieza del caucho



Guiando al alumno en el corte del caucho



Alumno haciendo práctica de corte de caucho



Corte final del caucho

Corte final de piezas



Corte de pieza por alumno para acabado final