

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

## **Mejoramiento Tecnológico herramientas para la obtención de Guaruma y Cumare en San José de Guaviare, resguardos de Refugio y Panuré**

**Gloria Constanza Vásquez Perdomo**

Diseñadora

**2006**

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



Libertad y Orden



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



FONADE



artesanías de colombia

## Créditos Institucionales

**Paola Andrea Muñoz**  
Gerente General

**José Fernando Iragorri**  
Subgerente de Desarrollo

**Sandra Strouss de Jaramillo**  
Subgerente Comercial

**Germán Ortiz**  
Jefe de Planeación

**Manuel José Moreno**  
Coordinador Operativo Centro de Desarrollo Artesanal

**Dayra Palacios**  
Coordinadora Laboratorio de Diseño Pasto

**Gloria Constanza Vásquez Perdomo**  
Diseñadora

## TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción
- 2 Localización geográfica:
  - 2.1 Descripción de la ruta al resguardo de Refugio:
    - 2.1.1 Descripción de la Localidad de Refugio:
  - 2.2 Descripción de la ruta al resguardo de Panuré
    - 2.2.1 Descripción de la Localidad de Panuré
  - 2.3 Características de la Población Beneficiaria
3. Cestería en Cumaré
  - 3.1 Materia Prima: Palma de Cumare *Astrocarium Chambira Burret*
    - 3.1.1. Obtención de la Materia prima
    - 3.1.2 Esquema del proceso con fibra de 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
      - 3.2.2 Esquema del proceso con fibra de Guaruma o jua jua  
Técnicas
    - 3.3 Antecedentes de la actividad
4. Asistencia Técnica Implementación de herramienta
  - 4.1 Objetivos
  - 4.2 Contenido Teórico y Metodología
    - 4.2.1 Partes de la Herramienta
  - 4.3. Recomendaciones de la Asistencia Técnica
5. Manejo e implementación de la herramienta
  - 5.1 Descripción de la herramienta actual
    - 5.1.2 Descripción de la herramienta a Implementar
6. Implementación de la Herramienta
7. Resultados Y Conclusiones
  - 7.1 Recomendaciones
- Bibliografía

**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 farriña, 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.

## 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
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Estrato	# Personas	%
0	20	100
1		
2		
3 o más		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Género	# Personas	%
Masculino	5	25
Femenino	15	75
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

SISBEN	# Personas	%
Si	13	65
No	7	35
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

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

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

### 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.

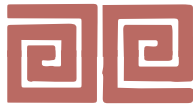


Artesanías de Colombia  
Materia prima hojas de cumare. El refugio Abril 2.007  
Foto: Constanza Vasquez P

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







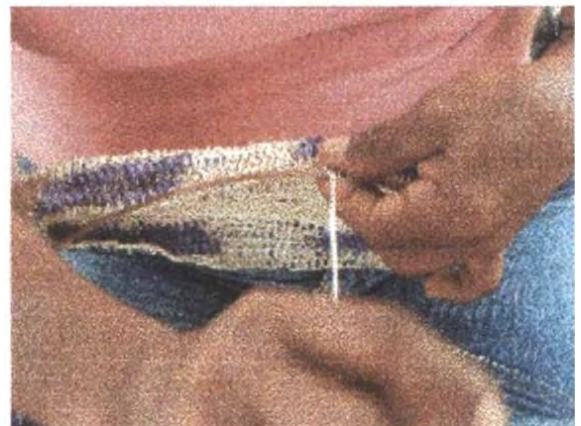
Artesanías de Colombia  
Desfibrado de las hojas. El refugio Abril 2.007  
Foto Constanza Vásquez P

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.

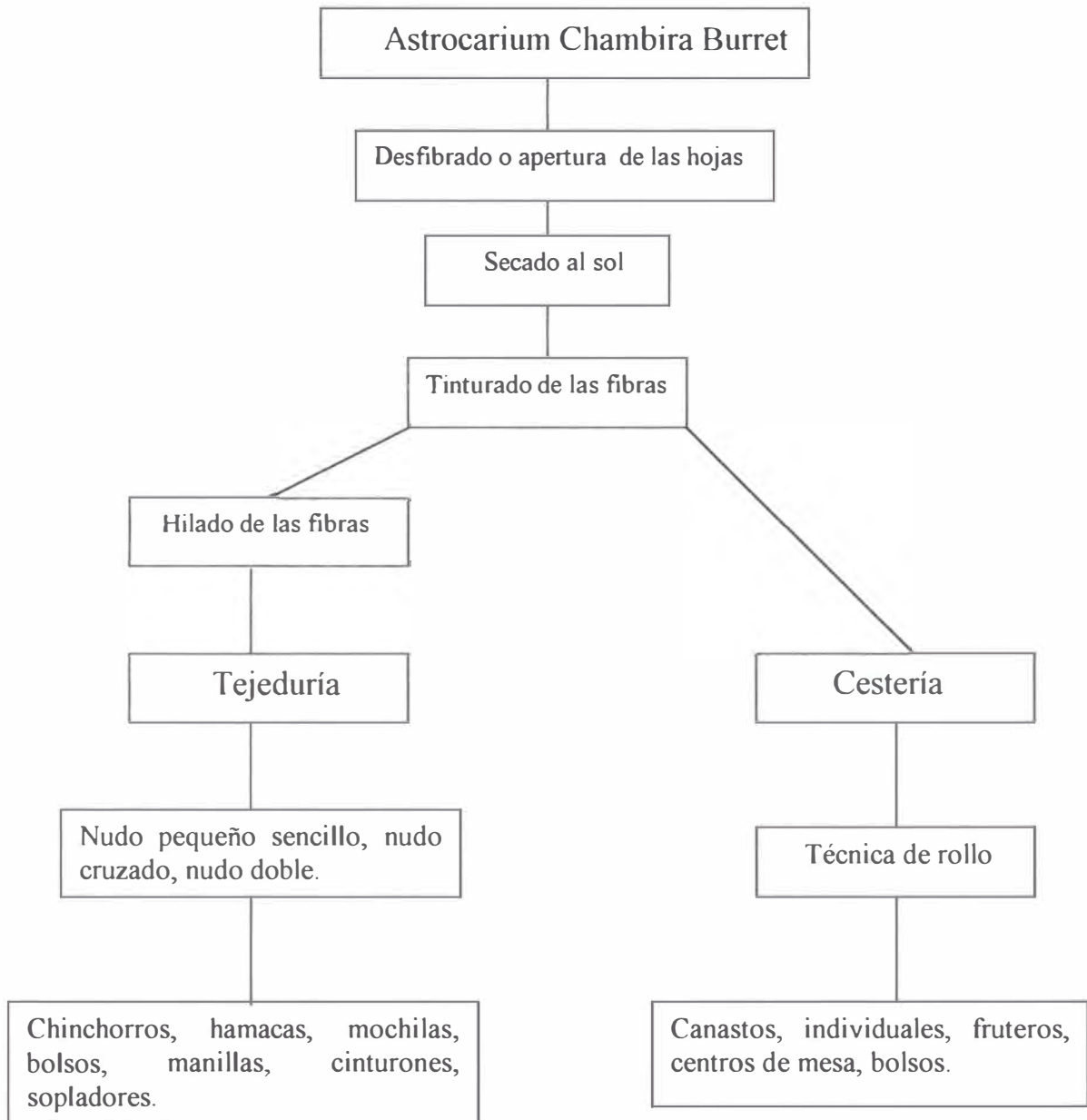


Artesanías de Colombia  
Tejidos en rollo cumare El refugio Abril 2 007  
Foto: Constanza Vasquez P



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:

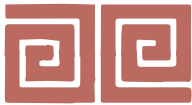
- Se cortan las varas de dos o tres metros con ayuda de un machete, es importante destacar que estas cañas se reproducen con mayor intensidad cuando se cortan, así se garantiza una fuente permanente de materia prima.
- Las varas se cortan en dos y cuatro secciones.
- Se raspan por fuera.
- Se retira 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.



Artesanías de Colombia  
Corte en secciones de guaruma y obtención de tiras  
Fotos. Constanza Vásquez P. . El refugio Abril 2 007

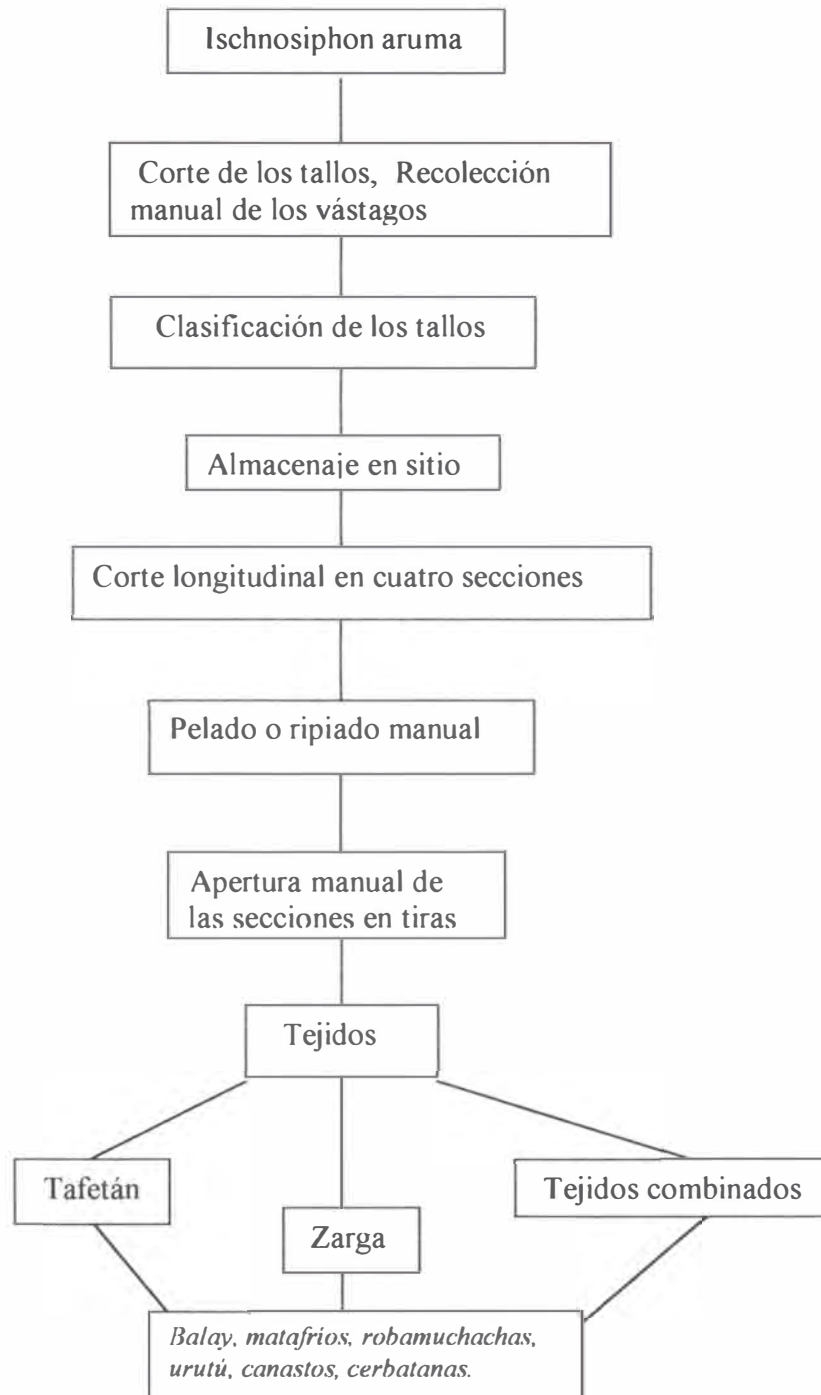


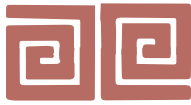
Los productos que se elaboran principalmente son balay o cernidores, matafríos, pantallas o jarrones, canastos urutu, robamuchachas, en pocos casos individuales.



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





## 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 cuánto 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 Panure Abril 2 007  
Foto: Constanza Vasquez 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 rpiar 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 Vasquez P



Artesanías de Colombia  
Desfibrado de cumare con herramienta tradicional  
El refugio Abril 2 007  
Foto Constanza Vasquez 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

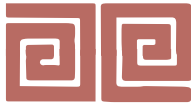
Se realizaron varios ensayos de corte y apertura en secciones con cañas de guaruma y con el corte de la palma de cumare.

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 Panure. 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



4



## 7. Resultados Y Conclusiones

	<i>herramienta Tradicional</i>	<i>Herramienta propuesta</i>
Corte en segmentos, pulido y obtención de tiras de <b>guaruma</b> .	<p>Se utiliza tradicionalmente cuchillos normales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de cañas de guaruma : son imprecisos, un tiempo estimado de 35 seg</li> <li>• Corte en secciones: Los cortes son definidos, se realiza en un tiempo 25 seg. Se obtiene secciones aceptables.</li> <li>• Pelado de secciones: Se realiza con diferentes movimientos, en un tiempo de 30 seg. Para las cuatro secciones secciones.</li> <li>• Obtención de tiras: La cuchilla proporciona cortes reactivamente uniformes, en un tiempo de 1 min para una caña de 1.5 mt de largo.</li> </ul>	<p>Cuchillo Pequeño</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de las cañas de la guaruma: por el ángulo de su cuchilla se pueden hacer mejores cortes. El tiempo de ejecución es igual.</li> <li>• Corte en secciones: Cortes más precisos, el tiempo de corte es igual.</li> <li>• Pelado de secciones: Por el ángulo interior de la cuchilla facilita el arreglo del material, con un 66% del tiempo, 20 seg.</li> <li>• 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.</li> </ul>
Corte de las palmas de <b>cumare</b> .	<p>Se utiliza tradicionalmente cuchillos normales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<p>Cuchillo Pequeño</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para el desfibrado la cuchilla proporciona cortes parcialmente uniformes, y en algunos casos se rompe antes de llegar al otro extremo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>
--	--	--

## 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  
artesanías 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 Millenium  
Casa editorial El Tiempo Año 2.002.”