



Leopoldinia piassaba
Palmae

CHIQUI

CHIQUÍ

cartilla
para la PRODUCCIÓN
SOSTENIBLE
de ARTE SANÍAS en
marama o
chiquichiqui



Un buen manejo del recurso natural ayuda a conservar
nuestra diversidad biológica y tradición artesanal



artesanías de colombia
marca nuestra identidad

CHIQUI

CHIQUÍ

cartilla
para la PRODUCCIÓN
SOSTENIBLE
de ARTESANÍAS en
marama o
chiquichiqui

ALEJANDRO LOZANO BALCÁZAR
JUAN CARLOS RODRIGUEZ BUITRAGO

Bogotá, Junio 2010
2da. Edición.

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO

Ministro

Luis Guillermo Plata Páez

ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.

Gerente General

Paola Andrea Muñoz Jurado

Subgerente de Desarrollo

Manuel José Moreno Brociner

Coordinador Proyecto

Claudia Patricia Garavito Carvajal

Equipo Técnico del Proyecto

Biól. Adriana Rivera Brusatin

Ing. F. Maria Claudia Torres Romero

Biól. Victoria Andrea Barrera Zambrano

Biol. Luisa Fernanda Casas Caro

Biól. Alejandro Lozano Balcázar

Antr. Daniel Sebastián Ramirez Pérez

Antr. Juan Carlos Rodríguez Buitrago

D.Ind. Ana Patricia Ospino Medina

Actualización por

Claudia Patricia Garavito Carvajal

Diseño y Diagramación

D.G. Gloria María Rodríguez

Fotografías

Alejandro Lozano Balcázar

Juan Carlos Rodríguez Buitrago

Neider Pastor Rentería García

Cítese como: Lozano, A. & J.C. Rodríguez. Cartilla para la producción sostenible de artesanías en Marama o Chiquichiquí. Artesanías de Colombia S.A. 28 pp.

Apoyo institucional

La elaboración de esta cartilla fue posible gracias al apoyo técnico y logístico de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico, CDA, suministrado a través del proyecto “Construcción y validación de paquetes tecnológicos para la producción y comercialización de especies promisorias y apoyo de empresas asociadas a mercados verdes”.

Agradecimientos

A todos los recolectores y tejedores de la fibra de marama.

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

Presentación

Colombia como país megadiverso dispone de una importante oferta de recursos naturales que tradicionalmente ha sido aprovechada por indígenas, afrodescendientes y mestizos en la producción de artesanías y en otros usos culturales. De hecho, los principales oficios del país como la cestería, tejeduría, carpintería y bisutería, utilizan recursos maderables y no maderables que en un 80% se encuentran en estado silvestre.

Artesanías de Colombia, comprometida con el desarrollo sostenible del sector, la permanencia de los oficios, su proyección entre las nuevas generaciones y la búsqueda de mercados diferenciados para los productos, entrega a los artesanos, recolectores, autoridades ambientales y entidades que apoyan al sector esta serie de “Cartillas para producción sostenible de artesanías”. Las propuestas de buenas prácticas de manejo que se presentan son el resultado de un trabajo en equipo con la comunidad artesanal y tienen como propósito:

1. Impulsar el reconocimiento mutuo entre recolectores y artesanos como agentes clave en la proveeduría y transformación de materias primas.
2. Promover la observación de buenas prácticas en la producción de artesanías que contribuyan a prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos que se puedan generar en la recolección, transporte, acopio y transformación del recurso natural.
3. Estimular la vinculación de las CAR, entes territoriales, universidades y ONG al proyecto “Artesanía Sostenible”, como una nueva opción del sector en el Mercado Verde.

Estamos seguros de que los resultados de su aplicación aportarán beneficios ecológicos, sociales y económicos a recolectores y distribuidores de materias primas vegetales; a artesanos, comercializadores y clientes, así como a cada ecosistema y a la sociedad en general.

Cordial saludo,

Paola Andrea Muñoz Jurado
Gerente General
Artesanías de Colombia S.A.

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

CHIQUI

Introducción

Cerca del 80% de la actividad artesanal nacional se fundamenta en el uso de materias primas provenientes de ecosistemas naturales. Con el debilitamiento de dichos ecosistemas, la pérdida de la diversidad de los mismos y la extinción de algunas especies vegetales y animales, se afecta la base productiva de miles de familias colombianas. Frente a esta situación, Artesanías de Colombia S.A., emprendió desde 1985 un programa de investigación del uso y manejo sostenible de materias primas vegetales y ecosistemas relacionados con la producción artesanal del país, el cual ha adelantado en forma continua y sistemática en alianza con diversas Entidades gubernamentales, Empresas privadas, Academia, ONG's y organizaciones de base.

La cartilla de aprovechamiento sostenible del chiquichiqui o marama es producto del convenio de Cooperación No 37 de 2007 con el Ministerio de medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial; mediante el cual se adaptó la metodología de los "Lineamientos para la elaboración de Protocolos de aprovechamiento in situ para flora silvestre" formulados por el Instituto Alexander von Humboldt en el contexto del programa de Bio comercio Sostenible.

Esta cartilla busca orientar el trabajo de instituciones, recolectores y artesanos mediante recomendaciones de buenas prácticas del manejo sostenible del chiquichiqui o marama materia prima natural con la que se elabora un amplio y variado número de productos. Donde además de registrar información sobre esta especie y su proceso de transformación, ayuda a promover la conservación de nuestra diversidad biológica y cultural y el mejoramiento de la productividad y la competitividad de nuestra artesanía en los mercados nacional e internacional.

Área de estudio

¿Dónde trabajamos?

El área de estudio abarca las comunidades de Cacahual, Chaquita y Merey sobre el río Atabapo (óvalo verde en el mapa), Coco Viejo y el casco urbano de Inírida, en el municipio de Inírida, al nororiente del Departamento del Guainía. También se aprovecha fibra de marama sobre el río Inírida y caño Bocón (óvalos rojo), aunque estas zonas no hicieron parte de este estudio.

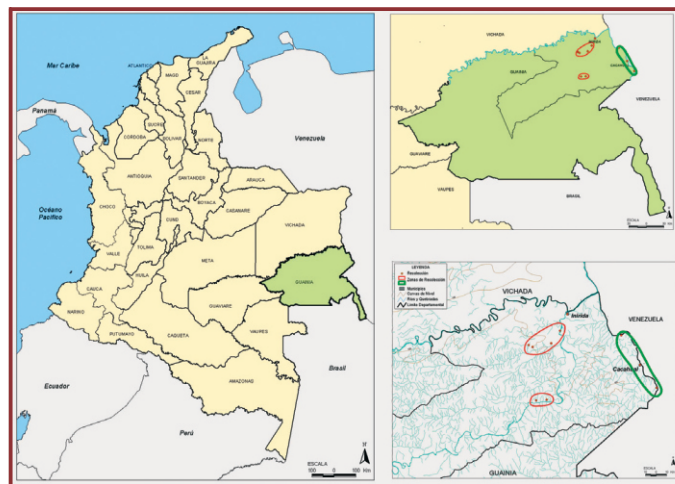


Comunidad de Chaquita, río Atabapo



Comunidad de Cacahual, río Atabapo

Localización geográfica



Características de la especie

¿cómo es la marama?

Pertenece a la familia Arecaceae, la familia de las palmas, su nombre científico es *Leopoldinia piassaba* Wallace., y comúnmente se le conoce como chiqui-chiqui, piassaba (Ñengatu o Geral), fibra o marama (Curripaco).

La palma de marama puede llegar a medir hasta 12m de altura, su tronco está cubierto por fibras y tiene entre 10 y 25 hojas en su copa.



Palma de marama



Tronco cubierto de fibras.

Cada hoja de marama mide aproximadamente 4m de largo y de su base se sacan las fibras que son aprovechadas para elaborar escobas y artesanía. Estas fibras pueden llegar a medir hasta 2m de largo, son resistentes y flexibles e inicialmente se encuentran unidas en láminas.

La palma de marama florece entre octubre y diciembre, dando frutos de abril a junio. Produce flores femeninas o masculinas, situación que puede cambiar en una palma de un año al otro.

Lámina de fibras



Fibras de marama



Flores

Dice un Recolector:

“Hay palmas de marama que no dan fruto, son machos; las quedan fruto son hembras”.

La marama produce frutos por primera vez cuando alcanza una altura aproximada de 2m. Se sabe que desde el momento en que las semillas caen al suelo tarda un año en crecer una palma de alrededor de 30cm de altura que presenta de 5 a 6 hojas.



Varias palmas al interior de un fibral

La marama forma fibrales, lugares donde se encuentra un gran número de palmas agrupadas. Los fibrales son de diferentes tamaños y pueden llegar a tener una extensión de varias hectáreas. En los fibrales se encuentran palmas de diferentes alturas o edades.

Dice un Recolector:

“Cuando la palma da frutos por primera vez, se alcanzan con la mano”.

Para los indígenas Curripaco la palma de Marama es la representación de Awakaruna o Madremonte. La fibra es vista como pelo (tsikure) que es entregado por Awakaruna a las personas que respetan las leyes de la selva. La Marama forma parte fundamental de la cultura y la mitología Curripacos ya que se relaciona con otras especies vegetales y animales que aparecen permanentemente en las narraciones sobre el origen y evolución del mundo.

Distribución de la especie

¿Dónde se encuentra la marama?

Se encuentra en Colombia en el Departamento de Guainía, en Venezuela en el Estado Amazonas y en Brasil en el Estado Amazonas. Esta área se caracteriza por ser plana con algunas elevaciones del Escudo Guyanés.

En Colombia, se halla en el sector oriental del Departamento del Guainía, en las cuencas de los ríos Inírida, Atabapo, Guainía, Negro, Acque y Tomo.

Hábitat

¿Dónde crece la marama?

La marama crece en bosque húmedo tropical donde hay estaciones de lluvia y verano marcadas, con un período lluvioso a mitad de año y un período seco al final y principio de año. Crece bajo la cobertura del bosque en suelos arenosos y arcillosos de muy baja fertilidad.



Bosque de marama al lado de sabana natural

Reproducción de la marama

¿Cómo se reproduce la marama?

La marama se reproduce por semilla y sus plántulas se caracterizan por no necesitar de mucha luz para su desarrollo inicial. Los frutos de marama los comen ratones, picure, lapa, danta, micos, loros y murciélagos. El picure y algunos murciélagos cargan el fruto en su boca llevando la semilla a lugares alejados del fibral, donde la abandonan y germina.

Dice un Recolector:

“Si no hay palmas viejas cerca ¿de donde viene la pepa?; uno encuentra una palma sola y no sabe de dónde viene, el picure es el que las siembra”.



Semillas en el suelo de un fibral



Plántula de marama

Dice un Recolector:

“Las crías de marama mueren por competencia entre ellas mismas, crecen muy cerca las unas de las otras”.

Usos de la marama

La fibra

La fibra tradicionalmente se usa para hacer escobas, sogas, techos y trampas de pesca. Desde la década de los años veinte del siglo pasado hasta la actualidad se extrae fibra con destino a fábricas de escobas en el interior del país. La artesanía decorativa es reciente en la zona.



Escoba artesanal de fibra de marama

Los frutos:

Son comestibles y con ellos se prepara yucuta (chicha); son apetecidos por ser nutritivos y de buen sabor y durante la época de cosecha, de abril a junio, hacen parte importante de la dieta de los habitantes de las comunidades. También son utilizados como carnada en trampas de pesca.

Dice un Abuelo:

“La marama es medicina, sirve para curar el hambre”.

Las hojas:

Se utilizan para techar y entre todas las hojas de palmas de la región son apreciadas por su buena calidad. Los techos de hoja de marama pueden durar más de 10 años.



Techo de hojas de marama

Dice un Curripaco:

**“Nopapikamara” que significa
“estoy tejiendo techo con marama”**

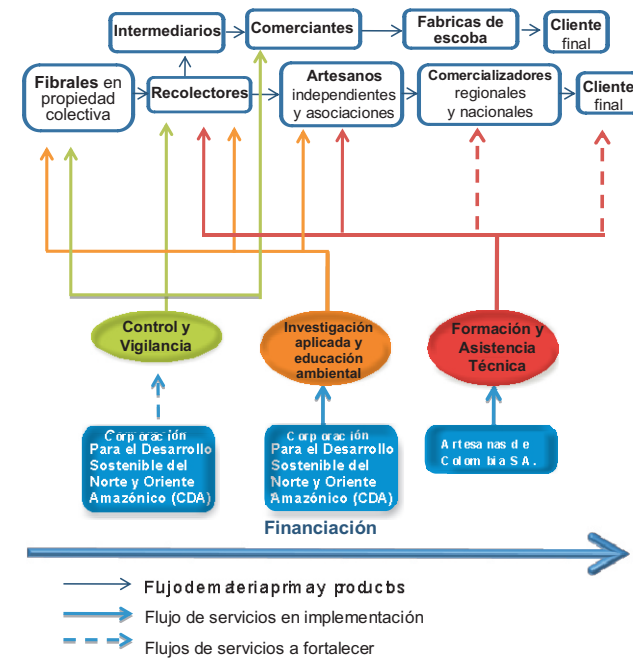
Recolección de hojas

- Las hojas que van a ser utilizadas para techo generalmente son palmas de más de 3m de altura que se cortan en luna menguante, ya que si se cortan en creciente les cae gorgojo o se pudren. Las palmas que se aprovechan deben tener hojas largas, anchas y en buenas condiciones, es decir, que sin huecos ni enfermedades.
- Las hojas se dejan dentro del fibral durante unos días para que se sequen un poco y sean más livianas para cargar; para transportarlas se organizan en paquetes de 20, envolviéndolas en un tejido hecho con ellas mismas. Las personas colectan las hojas que van a utilizar para sus propias construcciones, aunque ocasionalmente se venden hojas.
- Para cubrir un techo no muy tupido de 2 aguas, de 10m de largo y 4m de ancho cada ala, se requieren 60 paquetes de hojas, es decir 1.200 hojas.

Cadena productiva de la fibra de marama

Los actores directos de la cadena productiva de la fibra de marama son los recolectores que aprovechan los fibrales cercanos a su comunidad o a Inírida, pertenecen a diferentes grupos étnicos, principalmente Curripacos, y trabajan en fibrales de propiedad colectiva, es decir, que están ubicados en resguardos indígenas.

Esquema actual de la cadena productiva de la marama



Así mismo, se identifican los artesanos independientes u organizados en 3 asociaciones: Asociación de Artesanos del Guainía (Inírida), Asociación ATUMA (Coco Viejo) y Grupo de Artesanos Indígenas de Inírida (Inírida, en proceso de formación) y finalmente se encuentran los comercializadores y compradores.

También constituyen actores directos los intermediarios, comercializadores y las fábricas que usan la fibra para hacer escobas.



Recolector amarrando la fibra



Artesana tejiendo

En la cadena productiva de la fibra destinada para elaborar artesanías hay unos artesanos que son recolectores y otros que compran a los recolectores “bojotes” de fibra de más o menos 2kg, la mayoría de los cuales residen en el casco urbano de Inírida y en las comunidades de Coco Viejo y Guamal. La artesanía que producen la comercializan en la localidad en forma independiente o a nivel nacional a través de sus asociaciones, participando en ferias artesanales ya sea a nivel nacional o regional. Actualmente ninguna asociación tiene puesto de venta de artesanías en Inírida.

Los servicios que reciben los actores directos de la cadena son los servicios de fomento y control a cargo de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico, CDA, y de investigación aplicada y formación y asistencia técnica por parte de Artesanías de Colombia. Cabe resaltar la investigación que realizó el Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo, IDEADE, la cual aportó una amplia visión sobre la actividad fibrera y los fibrales en el Guainía. Actualmente la CDA cuenta con un documento sobre los lineamientos preliminares para el buen uso y aprovechamiento de los fibrales y también ejercen constante control y vigilancia sobre los comerciantes de fibra, aplicando legislación ya existente.

Un porcentaje muy bajo de la fibra aprovechada es destinado a la labor artesanal y la mayor parte de la fibra es comercializada para la elaboración de escobas en el interior del país.

La marama destinada para escobas se comercializa en conos de fibra de 2 arrobas aproximadamente, que son entregados a los intermediarios, en los sitios de acopio que pueden estar en los campamentos de recolección o en la comunidad, a su vez la fibra es vendida en Inírida a los comercializadores.

Desde el sitio de recolección hasta Inírida el transporte de la fibra es fluvial, desde Inírida las toneladas de fibra se envían hacia Bogotá en vuelos de carga, con destino a las fábricas de escobas o hacia otras ciudades del interior.

Recolección de la fibra de marama

El proceso de recolección de la marama tiene como escenario los denominados fibrales a los cuales los recolectores se desplazan ya sea por río caños o a pie.

En el fibral se identifican las palmas que ofrecen buena cantidad de fibra, que en su mayoría cuentan entre 1 y 4 mts de altura.



conos de fibras para escobas



conos de fibras para escobas

Dice un Curripaco:

***“Guaguayuari tsikore” que significa
“vamos a cortar pelo”, refiriéndose
al corte de fibra de marama.***



Marama con hojas secas pegadas al tallo y hojas vivas en su copa



Recolector cortando un manojo de fibra

- Para aprovechar la fibra de una palmase retiran las hojas secas que están pegadas al tallo y golpean la fibra con una vara para que salgan arañas, escorpiones y serpientes que ocasionalmente se encuentran en ella. Luego organizan la fibra con las manos, cogen manojos y la cortan con machete o cuchillo.
- La fibra de mejor calidad es la cogollera, es decir, la más joven que se encuentra en el sector más alto de la palma y es de color más vivo; mientras que la fibra vieja cubre la parte media y baja del tronco y es opaca y quebradiza.



Marama que nunca ha sido aprovechada



Cuchillo, paletas y peine para el proceso de amarre de la fibra

- Para aprovechar la fibra cogollera los recolectores cortan hojas vivas que se encuentran alrededor del tallo de la palma, esto para despejar la zona donde se encuentran las fibras y así poderlas ordenar y manipular fácilmente antes de cortar con el cuchillo. Se debe dejar las hojas más jóvenes a la palma, entre 3 y 5. Los recolectores calculan que una palma después de ser aprovechada demora entre 2 y 4 años en tener suficiente fibra para volver a ser recolectada.
- La fibra recolectada se lleva al campamento donde se agrupa en bojotes y se sumerge bajo el agua durante 15 o 20 días aproximadamente, lo que aumenta su maleabilidad, luego se hace el amarre final en forma de cono.
- Para el amarre de los conos las fibras se peinan, se emparejan y cortan. El peinado sirve para que las fibras que inicialmente están en láminas se separen, se enderezcan y salga el mugre que hay en ellas. Luego, se amarran con un bejuco, mamure (*Heteropsis jenmanii*), a medida que se arma el cono golpean la parte ancha con una paleta para nivelar y hacer que la base del cono quede recta; después se emparejan aun más cortándola con un



Amarre de cono con bejuco mamure



Grupo de conos acopiados

- Los artesanos utilizan sólo fibra cogollera que por su color y flexibilidad es la mejor para su trabajo; la cual obtienen ya sea en los fibrales o la compran a recolectores que la llevan hasta Inírida. Los bojotes que adquieren no han sido peinados y están amarrados solamente en la base con bejuco mamure.

Los ciclos del agua y los fibreros

La actividad de aprovechamiento de fibra está asociada a los ciclos de los ríos y

caños de la región. Durante los meses de aguas altas, de marzo a septiembre, los recolectores hacen los campamentos, van a los fibrales y transportan la fibra navegando por ríos y caños. Durante los meses de aguas bajas, de octubre a febrero, la actividad de recolección disminuye debido a la dificultad de transporte, pues los caños ya no son navegables.

Tipos de fibrales y de fibra

Los recolectores diferencian 3 tipos de fibrales: los que se encuentran en borde de caño, en tierra firme y en borde de sabana. Las palmas que crecen en cada uno de estos lugares presentan ciertas características en la fibra y en su recuperación después de ser aprovechadas. La recuperación es el tiempo que debe pasar para volver a aprovechar las palmas.

Características de la marama en los 3 tipos de fibrales

TIPO DE FIBRAL	BORDE DE CAÑO	TIERRA FIRME	BORDE DE SABANA
PRODUCTIVIDAD DE FIBRA	alta	media	baja
RECUPERACIÓN	rápida	lenta	lenta
LARGO DE LA FIBRA	larga	mediana	corta
COLOR DE LA FIBRA	café rojizo	oscura	café claro
PRODUCTIVIDAD DE FRUTOS	alta	media	baja

El tipo de fibral más productivo es el de borde de caño y es allí donde se produce la mejor fibra ya que es la más larga y de color café rojizo.



Manejo amarrado con fibra de marama
Bojote amarrado con bejuco mamure

Bojote de fibra con manojos independientes

Proceso artesanal

Una vez el artesano obtiene la fibra la almacena en su casa, dejándola generalmente al aire libre. La fibra al dejarse expuesta a las condiciones ambientales mantiene sus características físicas y puede durar varios años sin dañarse o podrirse, sin embargo, no es costumbre de los artesanos acumular demasiada fibra, sino que utilizan en pocos meses la que obtienen.

Selección y preparación

Según los recolectores, hay palmas que dan fibra plana y otras redonda. Para la elaboración de los productos los artesanos clasifican las fibras así:

- La redonda se utiliza como alma o estructura del rollo, es decir, es la que va en el interior.
- La plana o chata es la que envuelve y une los rollos para construir la pieza artesanal.



Fibras planas y redondas en tonos Café-rojizo y café claro



Raspado de corteza para tinturar de rojo

Tinturado

La fibra de marama generalmente no es tinturada, sin embargo absorbe tintes naturales y colorantes industriales (manufacturados), dando como resultado colores oscuros debido a su color café. Los tintes se aplican ocasionalmente en las fibras de cumare y moriche que son utilizadas para envolver los rollos de fibra de marama y diseñar figuras en la pieza.

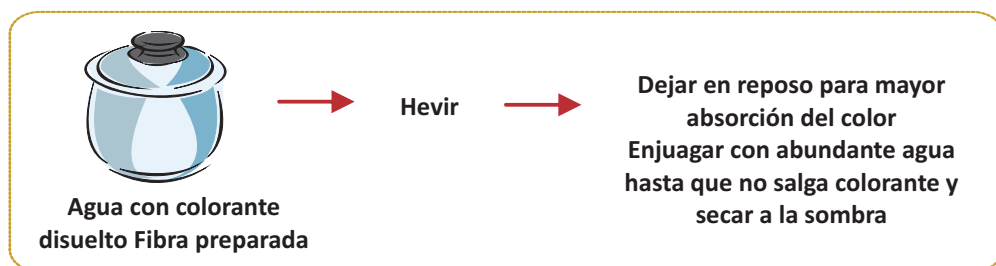
Tintes naturales comúnmente usados

NOMBRE	TIPO DE PLANTA	PARTE USADA	COLOR
VIRRARI (CURRIPACO)	árbol	corteza	amarillo
DUMACHI (CURRIPACO)	árbol	corteza	rojo
CUNUPIA	hierba	fruto	azul
MANACA	palma	fruto	verde

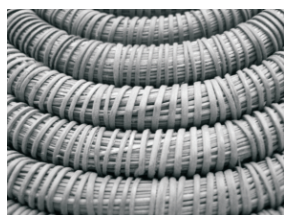
También se utilizan para tinturar exudados de plantas que son transparentes y se mezclan con ceniza u otros colores para aplicarlos sobre las fibras.

Hay diferentes formas de aplicar los tintes naturales:

- * Aplicación directa sobre la fibra con el raspado de la corteza o el macerado de los frutos,
 - * Por inmersión en frío de las fibras en agua con el raspado de la corteza o el macerado de los frutos.
 - * Por inmersión en caliente de las fibras en agua junto con el material tintóreo
- Dependiendo del tinte pueden utilizarse uno o varios de estos métodos.



Tejido



La técnica empleada por los artesanos para elaborar la cestería es el rollo; para ello seleccionan la fibra de relleno o alma de acuerdo al grosor del rollo que deseen obtener y la van envolviendo con una fibra plana, en forma de espiral, partiendo de un círculo pequeño hasta alcanzar el diámetro deseado de la pieza.

El grosor del rollo se mantiene igual a lo largo del tejido, agregando fibras de relleno o alma cuando se adelgaza, teniendo en cuenta que sólo el principio y el final de la pieza son delgados. Los artesanos humedecen la fibra durante el tejido para que sea más flexible, permita lograr buena estructura en el tejido y finalmente una pieza apretada y compacta.

Recientemente los rollos de fibra se han combinado con cerámica, palo de Brasil y cumare dando como resultado una más amplia variedad de artesanía.



Marama con cerámica



Jarrón de marama con figuras en cumare (color blanco)

Buenas prácticas para el manejo de la marama

¿Cómo usar la marama para garantizar su permanencia en el tiempo?

- Se deben establecer y respetar los periodos de tiempo de recuperación de los fibrales aprovechados; esto previene que las palmas sean sobreaprovechadas y evita que se agoten y se vuelvan menos productivas.
- Se recomienda tener precaución y no pisar o estropear las plántulas de marama, así como las de otras plantas cercanas durante las jornadas de aprovechamiento de la fibra; esto ayudará a que haya más marama en el futuro.

- Es necesario siempre dejar por lo menos 5 hojas en las palmas aprovechadas como fibra en la artesanía o para hojas de techar; dejar suficientes hojas permite que la palma se recupere y previene que se debilite o enferme. El número de hojas requeridas para tejer un techo debe obtenerse de muchas palmas y no de unas pocas.



Marama con demasiadas hojas cortadas

Hojas cortadas



Palma alta, productora de frutos y semillas


- Las semillas que quedan en la comunidad después de ser aprovechados los frutos, deben arrojarse en rastrojos o lugares del bosque que ofrezcan condiciones adecuadas para su desarrollo, así resultarán nuevos fibrales.
- Cuando las semillas arrojadas cerca de las viviendas germinan, resultan plántulas que pueden llevarse a lugares aptos para su desarrollo, cercanos a la comunidad, así habrá fibra, hojas y frutos disponibles a poca distancia.
- Las palmas que son altas ya no producen fibra de buena calidad y es difícil obtenerla por lo que se deben dejar como productoras de frutos y semillas. No deben ser tumbadas para obtener sus hojas o su fibra.
- Hay que tener precaución con las quemadas cerca de los fibrales, especialmente cuando se están haciendo conucos, pues la marama es muy susceptible al fuego, ya que su tallo está cubierto de fibras secas.


En el proceso artesanal:


- Se debe utilizar fibra cogollera para que la pieza resultante sea de buen color y tenga flexibilidad y resistencia.
- Es muy conveniente utilizar tintes naturales en la fibra de marama y en las fibras asociadas en la elaboración de artesanía, porque:
 - Utilizar plantas tintóreas ayuda a conservar el conocimiento y la tradición indígena.
 - El uso sostenible de plantas tintóreas permite aprovechar la biodiversidad de la región, ayudando a conocer más y, consecuentemente, a proteger mejor los recursos naturales del entorno.
 - Los vapores de los colorantes industriales son tóxicos y también el agua en la que se disuelven.

Recomendaciones

- Las comunidades deben continuar sensibilizándose sobre la necesidad de realizar buenas prácticas para el manejo de la marama. De igual importancia es que los demás eslabones de la cadena productiva se familiaricen y comprendan la información existente sobre la palma de marama y su fibra. Para esto se deben continuar haciendo talleres de socialización de la información.
- Dada la importancia que tiene la actividad fibreira en la región del Guainía se deben desarrollar proyectos orientados a estructurar y fortalecer una cadena productiva que aumente el porcentaje de fibra que transforma en objetos elaborados, disminuyendo así la salida de fibra como materia prima en bruto para su posterior transformación en el interior del país. De esta forma se agregaría valor al proceso y habría mayores beneficios económicos en la región.

 Es preciso identificar con precisión los requerimientos ambientales para el desarrollo de las plántulas de marama para que, combinando el conocimiento tradicional indígena con la información de la que dispone la CDA, se determinen las zonas de mejor desarrollo y productividad de la marama y, por lo tanto, los lugares óptimos para realizar siembras. En los lugares de siembra debe haber baja densidad de marama por unidad de área.

 Debe hacerse un estudio a largo plazo sobre la productividad de hojas de la palma, y por consiguiente, de fibra; esto es necesario para determinar la oferta natural de fibra y la tasa de cosecha adecuada.

 También se debe realizar un experimento cuya finalidad sea medir la recuperación de las palmas después del corte de la fibra, utilizando como variable el número de hojas vivas dejado en cada palma. Es probable que las palmas sean más productivas sin el corte de hojas vivas, por lo que esta técnica de aprovechamiento podría ser reevaluada.

Bibliografía

Castro, S. 2005. Fortalecimiento de la competitividad de la artesanía desarrollada por los pueblos indígenas del Departamento del Guainía, oficio de cestería. Artesanías de Colombia S.A. Bogotá.

CDA. Tiempo de la abundancia: Plan de Vida del resguardo del río Atabapo. Disponible en Internet en el link: <http://www.cda.gov.co/normatizacion.shtml?x=865208>, consultado el 10 de octubre de 2007.

Crizón, I., et al. 2001. Por los territorios de la Marama, la extracción de la fibra de chiqui-chiqui en la amazonía colombiana. Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo, IDEADE. Primera edición. Bogotá.

Martínez, B. 2005. Diagnóstico preliminar de las actividades productivas, extractivas de la fibra de chiqui-chiqui, río Atabapo Departamento de Guainía. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico, CDA. Inírida, Guainía.

Rentería, N. 2006. Lineamientos técnicos de ordenación y manejo de las áreas de distribución natural de la especie *Leopoldinia piassaba*. Comunidades de Chaquita, Cacahual y Merey, río Atabapo, Departamento del Guainía. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico, CDA. Inírida, Guainía.

Rojas, F. A. 1997. Ciencias naturales en la mitología Curripaco. Fondo Amazónico-Unillano-Coama.