



**Programa Nacional de Conformación de  
Cadenas Productivas para el Sector Artesanal  
Colombiano**

**Estructuración Cadena Productiva del  
Mimbre Departamentos de Cundinamarca y  
Tolima**

**Diagnóstico de calidad de productos y  
caracterización de oficio**

**ANEXO 29**

**Centro de Documentación para la Artesanía – CENDAR**

**Artesanías de Combia  
Bogotá D.C.**



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
Artesanías de Colombia S.A.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC

Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico para las Micros, Pequeñas y Medianas  
empresas -- FOMIPYME

**Programa para el Otorgamiento del Sello de Calidad a artesanos vinculados al  
Programa Nacional de Cadenas Productivas - Proyecto K185**



**Diagnóstico de Calidad, Caracterización de Productos y Caracterización del Oficio  
5. Cadena Productiva del Mímbrre, Departamentos de Tolima y Cundinamarca.**

INFORME DE AVANCE

Septiembre de 2004

## Tabla de Contenido

TABLA DE CONTENIDO.....	I
<b>5 CADENA PRODUCTIVA DEL MIMBRE, DEPARTAMENTOS DE TOLIMA Y CUNDINAMARCA.....</b>	<b>1</b>
5.1 VISITA PRESENTACIÓN PROYECTO A LA COMUNIDAD .....	1
5.2 LISTADO ARTESANOS OPCIONADOS PARA OBTENER EL SELLO DE CALIDAD .....	2
5.2.1 <i>Ibagué, Tolima</i> .....	2
5.2.2 <i>Silvania, Cundinamarca</i> .....	2
5.3 DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DE LOS PROCESOS Y PRODUCTOS .....	3
5.3.1 <i>Calidad y Preparación de la materia prima</i> .....	3
5.3.1.1 Cultivo y descortezado. ....	3
5.3.1.2 Descortezado. ....	3
5.3.2 <i>Calidad y Selección de materia prima. Almacenamiento, rajado, cepillado</i> .....	4
5.3.2.1 Almacenamiento.....	4
5.3.2.2 Rajado.....	5
5.3.2.3 Cepillado .....	5
5.3.2.4 Descostillado .....	5
5.3.3 <i>Tejeduría</i> .....	6
5.3.3.1 Tejeduría para cestería Armado - trenzado .....	6
5.3.3.2 Hormado.....	6
5.3.3.3 Remate.....	6
5.3.4 <i>Tejeduría para Mobiliario - Estructura</i> .....	6
5.3.4.1 Estructura del mueble.....	6
5.3.4.2 Tejeduría para muebles - Tejido .....	8
5.3.5 <i>Acabados para producto terminado en mimbre</i> .....	10
5.3.5.1 Acabados para tejido.....	10
5.3.6 <i>Diagnostico genérico Cadena Productiva del Mimbres</i> .....	11
5.3.6.1 Eslabón materia prima .....	11
5.3.6.2 Eslabón de Producción.....	11
5.3.6.3 Eslabón de comercialización.....	11
5.4 CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS .....	12
5.5 CARACTERIZACIÓN DEL OFICIO .....	15
5.3.7 <i>Antecedentes y recuento histórico</i> .....	15
5.3.7.1 Historia del mimbre en Colombia.....	16
5.3.8 <i>Definiciones</i> .....	17
5.3.8.1 Definición materia prima: Clasificación botánica.....	17
5.3.8.2 Definición del oficio artesanal.....	17
5.3.8.3 Caracterización de la población.....	18
5.3.9 <i>Proceso de producción</i> .....	19
5.3.9.1 Diagrama del Proceso productivo del Mimbres .....	19
5.3.9.2 Fase 0. Condiciones de cultivo del mimbre.....	20
5.3.9.3 Fase 1: Materia Prima.....	22
5.3.9.4 Fase 2: Proceso de Producción .....	23
5.3.9.5 Acabados de la pieza artesanal .....	27
5.3.9.6 Fase 3: Comercialización.....	28
5.3.9.7 Empaque.....	28
5.3.9.8 Transporte del producto.....	29
5.3.9.9 Canales de Comercialización.....	29
5.3.9.10 Atención a reclamos.....	30
5.3.10 <i>Anexos</i> .....	30
5.3.10.1 Nivel de escolaridad.....	30
5.3.10.2 Ubicación de núcleos artesanales de la cadena .....	30
5.3.10.3 Asociatividad.....	30

## **5 Cadena Productiva del Mimbres, Departamentos de Tolima y Cundinamarca.**

### **5.1 Visita presentación proyecto a la comunidad**

El Diseñador Industrial Jaime Laverde, Asesor del Proyecto del Sello de Calidad para la cadena productiva del mimbres, realizó desplazamientos a las comunidades mimbrenas de Cundinamarca y Tolima con el fin de realizar la presentación del Proyecto Sello de Calidad Artesanal “Hecho a Mano”, convenio Icontec – Artesanías de Colombia S.A. - Fomipyme.

En dicha comisión se realizó el diagnóstico de la Calidad en el sector tanto en procesos de producción como en producto final., Caracterización del oficio y Caracterización de productos de la cadena productiva . Esto se llevo a cabo mediante la realización de asesorías puntuales en talleres artesanales del proceso de implementación del sello; asesorías puntuales de validación y ajustes del documento referencial por taller artesanal.

Se realizo una conferencia abierta por localidad como Taller de capacitación en proceso de implementación de sistemas de calidad, en el que se relacionaron los siguientes conceptos:

1. Que es calidad?
2. Para que calidad dentro de los mercados?
3. Componentes de la calidad en la Cadena Productiva Mimbres.
4. Que es un sistema de Calidad?
5. Que es un certificado de Calidad en Artesanía?.
6. Para que certificar Calidad en productos artesanales?.
7. Quien se beneficia con productos artesanales certificados?.
8. Quien y como se certifica un producto artesanal?.
9. Como funciona el esquema de certificación.
10. Como es el proceso de otorgamiento del Sello.
11. Que me exige el sello hecho a mano al certificarme?.
12. Cual es el alcance de este Sello?.
13. Como sacarle provecho a un sello dentro de un mercado?.

Anexo a lo anterior se levanto un listado de artesanos candidatizados a certificar por entidades de apoyo de la cadena o por organizaciones artesanales.

La comisión se realizo de la siguiente manera:

**Ibagué:** Comisión del 17- 24 de Ago.

**Silvania:** Comisión del 27 Ago. – 03 de Sept.

## 5.2 Listado artesanos opcionados para obtener el Sello de Calidad

Mediante convocatoria abierta y con la ayuda de instituciones que han estado colaborando con el proceso de implementación del Proyecto de Cadena Productiva de Mimbres en las dos localidades, se ha construido el siguiente listado de artesanos que han manifestado su intención de aspirar al sello, comprometiéndose a trabajar y/o mejorar en pos de buenos productos en lo referente a cestería y mobiliario en mimbre.

### 5.2.1 Ibagué, Tolima.

1. Javier Leguizamón Triana. Taller Arte-Chipalo Cra.3 # 26-70 Claret. Tel.264 3882
2. Henry Leguizamón Triana. Taller Arte-Chipalo Cra.3 # 26-70 Claret Tel.264 3882
3. Justo Pastor Mora. Taller Mora Muebles. Cll 4 # 6-64 Belén Tel. 273 0968
4. Jaime Marín Dussan. Taller Artesanías. Cra.14 #129-58 El Salado. Tel. 272 5531
5. Freddy Vega. Taller Freddy-Muebles. Jordán 7 etapa, Manz 41, Casa 8. Tel 274 4627
6. Jaime Vargas. Taller Arte-Mimbres. Av Ambala # 58-30. Tel 265 0235
7. Lucrecia Silva. El Salado, villaclara. Tels. 272 5960. 266 1675. 261 1130
8. Luis Villamizar Hernández. Manz.F Casa 13 A, Brisas del Pedregal. Tel 271 7482
9. Jhon Diller Lozano. Manz.1 Casa 4. Simón Bolívar. Tel 267 7217
10. Orlando Álvarez. Cra 3Sur # 23-46. Barrio Arado. Tel. Cel. 315-649 3110.
11. Arbey Arbelaez. Barrio Tolima Grande. Mz 6, Casa 4.

### 5.2.2 Silvania, Cundinamarca

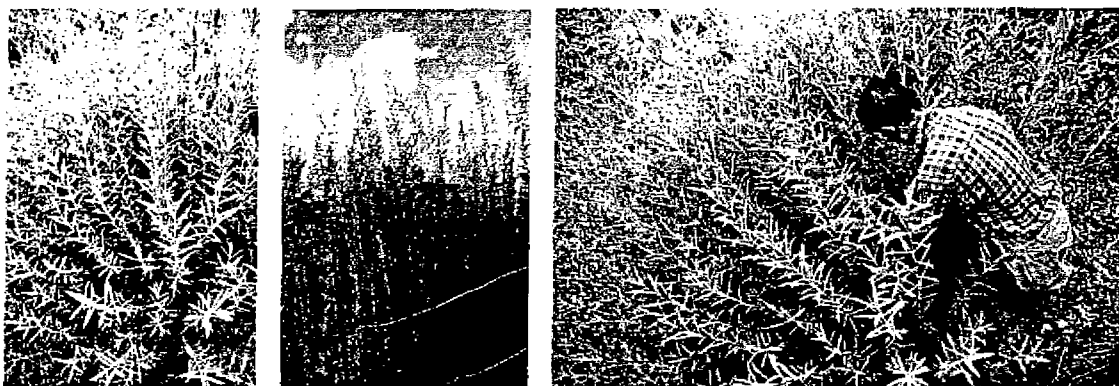
12. Roberto Mohete. Vía Bogota – Silvania. Subia Km 37. Tel.. (091) 868 3544
13. Daniel Peñalosa. Vía Bogota – Silvania. Subia Km 39 Tel. Cel. 315. 366 3477, 315-230 2201
14. Nelson Galindo. Inf. Roberto Mohete.
15. William Peñalosa. Tel. Cel. 311. 245 1350
16. Juan Carlos Peñalosa. Tel. Cel. 315. 316 4785
17. Marco Tulio Garzon. Vía Silvania – Fusa. Km 48. La Cascada (091) 868 4726
18. Sandra Rivera. Vía Bogota – Silvania. Yayata. Km 42.
19. Omar Peñalosa. Inf. William Peñalosa.
20. José A. Gutiérrez. Vía Bogota – Silvania. Subia Km 39 Tel. Cel. 315. 356 8238
21. Aurora Acosta. Tel. Cel. 315. 855 7385
22. Gerardo Mayorga. Vía Bogota – Silvania. Azafranal. Tel. Cel. 310. 336 0984
23. Jhon Segura. Tel. (091) 873 4750
24. Fabio Robles. Silvania. Casco Urbano

## 5.3 Diagnóstico de la calidad de los procesos y productos

### 5.3.1 Calidad y Preparación de la materia prima.

#### 5.3.1.1 Cultivo y descortezado.

La calidad de los productos artesanales de mimbre depende de un manejo adecuado en toda la Cadena a partir de la fase de cultivo. No existe en realidad una cultura dentro de los cultivadores para la obtención y cuidados de los cultivos ya que lo deprimido del mercado mimbrero no permite grandes inversiones en los minifundios. El buen mimbre en términos de consistencia (*estructura*) es característico por su flexibilidad, la cual se logra haciéndose el corte del cultivo en un momento adecuado: luna menguante y las plantas deben tener una edad de entre 7 y 9 meses. Un buen mimbre en términos de acabado (*apariencia*) es característico por su color blanco cremoso y su superficie brillante exterior que se obtiene del deshijado cuidadoso en el cultivo y del proceso de descortezado.



##### 5.3.1.1.1 Control de calidad verificable en proceso.

Al momento del corte del mimbre hay que tener en cuenta las fases lunares, pues, en la fase creciente la afluencia de savia en los tejidos vegetativos es mayor en las horas de la mañana, savia que por su concentración de azúcares resulta de atracción al denominado "gorgojo" o "polilla" de la madera; de ahí que mientras no se entre en la fase de menguante no se efectúa el corte, se aduce que la concentración de la savia en los tejidos es mínima.

##### 5.3.1.2 Descortezado.

Este oficio, que es intermediador entre el corte y los talleres artesanales, estropea un porcentaje importante de materia prima por cuanto el mimbre exige del menor tiempo posible entre el corte y el pelado, aspecto contraproducente ya que en la logística actual el sitio del corte, no es el mismo sitio del descortezado. El mimbre requiere de un almacenamiento cubierto inmediato post-corte y de condiciones de humectación específicas para no quemarse. En las comunidades de peladores por condiciones socio-económicas no existen las condiciones que permitan garantizar un buen mimbre producto de un proceso idóneo por cuanto carecen de un soporte técnico y locativo para garantizar resultados en este oficio. En lo referente a las herramientas, los descortezadores son estructuras de varilla o instrumentos manuales que ocasionalmente destruyen el brillo del mimbre (cara externa de gran acabado).



#### 5.3.1.2.1 Control de calidad verificable en proceso-

Luego del corte se debe proceder en el menor tiempo posible al descortezado de la vara, si esto no fuese posible se deberían colocar las varas en agua para evitar que la corteza se adhiera a la fibra, evitando que así se quemen, cosa que además ayuda a que las hojas se suelten, lo que no siempre se realiza. Si el mimbre se quema, imposibilita un buen descortezado y cambia de apariencia (color) lo que ya no lo hace comercial.

#### 5.3.2 Calidad y Selección de materia prima. Almacenamiento, rajado, cepillado.

El mimbre es clasificado después del descortezado en armaditos, armados, varillitas, varillas y varillones, según el diámetro y longitud. Esta labor es realizada por intermediadores que compran los cortes, mandan descortezar, y almacenan. Se manejan aproximadamente estos rangos:

- Armadito: 40 a 100 cms. de longitud.
- Armado: 110 a 170 cms. de longitud.
- Varillita: 180 a 250 cms. de longitud.
- Varilla: 260 a 300 cms. de longitud.
- Varillón: más de 300 cms. de longitud.

##### 5.3.2.1 Almacenamiento

El material debe almacenarse en un lugar protegido del sol directo y del agua (bajo techo). Al amarrar las varas de mimbre para almacenarlo, se debe tener en cuenta que debe estar completamente seco, labor que se esta realizando correctamente.

La generalidad comercial es que el mimbre sea adquirido por los talleres artesanales en este estado. Como conclusión, la calidad de la materia prima con la que se trabaja depende en muy buen porcentaje de instancias por fuera del eslabón de producción.



### 5.3.2.2 Rajado

Ya en los talleres artesanales, cada una de las varillas descortezadas - dependiendo de su diámetro - es seccionada longitudinalmente en 3 ó 4 hebras, esto haciendo uso de un cuchillo y un rajador, elemento que normalmente es fabricado por los artesanos en maderas resistentes (guayabo, guadua), en metal, en cacho, o cualquier materia que resista sin fracturarse, efectuando un pequeño corte inicial con cuchillo en uno de sus extremos y es guiado hasta el otro extremo, rajando la varilla en hebras.

### 5.3.2.3 Cepillado

Estas "hebras" son introducidas en agua a temperatura ambiente, para posteriormente, pasarlas por una máquina "descarnadora", o cepillo que puede ser manual o eléctrico, y cuya función es pulir extrayendo la médula, con el fin de permitir una mayor maleabilidad y flexibilidad del material. En algunos talleres, luego de pulida, se pasa la hebra por la máquina de dos hebras, la cual divide cada hebra en dos, obteniéndose así un tipo de hebra de alta calidad llamada brillo, y una hebra de baja calidad llamada carnaza o vigolo. Todo producto que pretenda ser certificado en calidad debe estar manufacturado con brillo.



### 5.3.2.4 Descostillado

Finalmente, las "hebras" son dimensionadas en su ancho, de forma "homogénea", en una máquina "descostilladora". Estas maquinas descostilladoras son de carácter casero lo que no permite un trabajo profesional en términos de metrología en el ancho de la fibra, aspecto que en términos de calidad es fundamental y debe subsanarse con miras a la incursión en mercados mas exclusivos ya sea mobiliario o cestería el producto final.

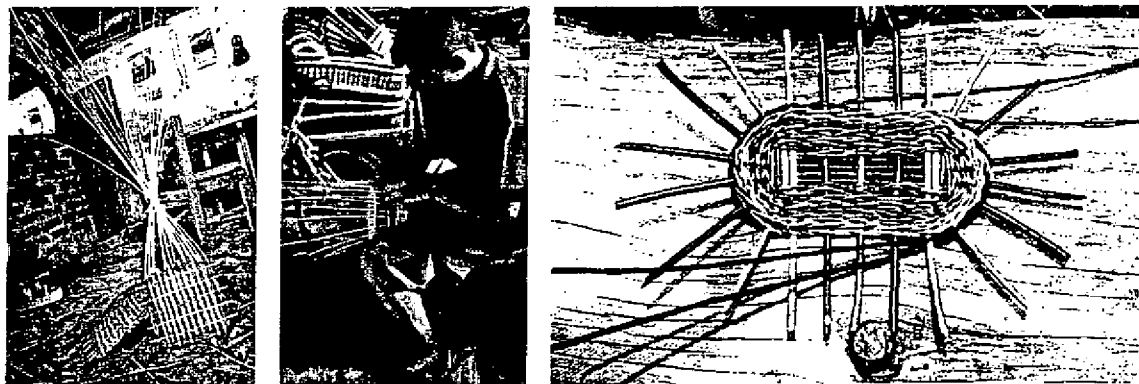


### 5.3.3 Tejeduría.

Aunque existe una evidente escasez de tejedores, son de una excelente mano de obra. Los talleres artesanales se especializan en producto. Cestería o mobiliario, lo que representa de por sí una ventaja competitiva dentro del eslabón de producción en la Cadena para tomar acciones puntuales en torno a calidad.

#### 5.3.3.1 Tejeduría para cestería Armado - trenzado

Existen variadas formas de armado, según el objeto a realizar, estos son: Armado redondo, armado para ovalado o para rectangular. Para tener en cuenta la construcción de estos armados en términos de calidad, la humectación permanente de la fibra así como la longitud de los paralelos para evitar añadiduras, garantizando una mejor estructura.



Cuando los paralelos se han separado el doble del espacio usado entre ellos, se introduce otro, conservando siempre un número impar de estos, para en términos de calidad garantizar estructura firme en el tejido.

#### 5.3.3.2 Hormado.

En el Hormado se debe tener en cuenta que la distancia de dobléz de los paralelos con respecto al centro garantice una simetría adecuada del producto (si el diseño es simétrico).

#### 5.3.3.3 Remate.

Lo más importante es el cálculo una longitud razonable: por ejemplo, para un cordón final simple de 10 a 15 cm.; para las hondas anchas y complicadas, se necesitan 20 cms. como mínimo para las terminaciones. Los tipos de terminaciones que hay son: terminación abierta, onda paralela, trenza final y onda alargada. Trenzado: Los paralelos se doblan y con ellos se forma el tejido. Luego se cortan las puntas en forma diagonal y se esconden dentro del mismo trenzado.

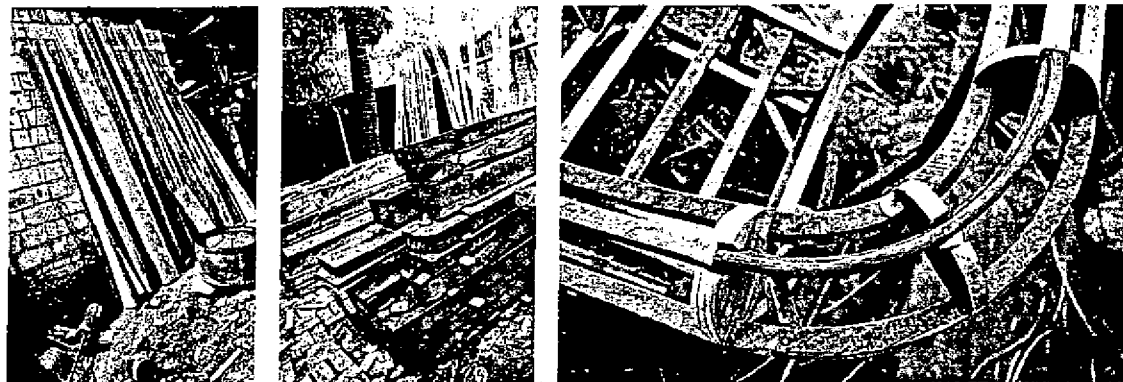
### 5.3.4 Tejeduría para Mobiliario - Estructura.

Este capítulo de mobiliario se subdivide en estructura y tejido

#### 5.3.4.1 Estructura del mueble.

Este proceso es realizado comúnmente por los artesanos en los propios talleres mimbrenos, pero ocasionalmente es subcontratado con terceros. Los dos casos son sumamente críticos en los aspectos concernientes a calidad por falta de capacidad tecnológica en las localidades. No

existen industrias desarrolladas en el sector maderero ni ebanistas con la infraestructura necesaria para garantizar estándares de exportación. Las estructuras suelen ser de madera o forjadas en hierro.



#### 5.3.4.1.1 Selección de madera:

El sector artesanal de la zona, al no contar con tecnología apropiada que garantice el secado de la madera en los porcentajes requeridos (entre el 12% mínimo y el 15% de humedad para mercado nacional, y hasta el 8% para exportación a Norteamérica) impide que pueda ser aceptada la calidad de la materia prima en los mercados internacionales, el cual es uno de los objetivos principales de Artesanías de Colombia S.A. con el programa de Cadena Productiva de Mimbres. El secado natural, muy utilizado y aceptado por costos en el estándar del mercado nacional, es un proceso demasiado lento que no consigue deshacerse de larvas de insectos ni brinda garantía para exponer el futuro mobiliario en ambientes de humedad extrema como es el caso del Caribe. El secado artificial, consistente en la circulación de corrientes de aire caliente controladas en un espacio sellado herméticamente por medios mecánicos es un método rápido y racional para disponer en poco tiempo de la madera seca, siendo un proceso sumamente costoso y por ende también su producto; pero simplemente no hay otra manera de lograr garantizar 100% la materia prima del mobiliario y lograr estabilizar la calidad de lotes de madera para productos exportables. Los talleres artesanales requieren del asesoramiento y apoyo técnico en el momento de la escogencia de la madera como materia prima base para el mejoramiento de los resultados en términos de calidad del mobiliario. El grado de secado evita el alabeo del material, garantiza estabilidad mecánica durante la vida útil del producto y facilita el pulimento. Las maderas provienen de depósitos y aserraderos locales. Entre las maderas utilizables que se consiguen en estos están: flor morado, nogal, amarillo, caracolí, laurel, entre otras. Se debe usar preferiblemente un solo tipo de madera por producto.

#### 5.3.4.1.2 Corte.

Un grado básico de estandarización de producto por línea y de proceso productivo se ha logrado mediante la elaboración y utilización de plantillas fabricadas en cartón, cartulina, contrachapados o madera, en piezas o muebles curvos para garantizar homogeneidad a costos moderados. Importante el ejercer un control de espesores para garantizar la calidad visual del proceso de embañalado.

#### 5.3.4.1.3 Ensamble.

Existe una gran limitante en cuanto a paquete tecnológico. Los talleres cuentan con escasa herramienta de mano, y como maquinaria de trabajo pesado los mejores dotados tan solo cuentan

con sierras de banco y sierras sinfín. Ante esta perspectiva se recomienda la utilización de ensambles a media madera que son los más usuales y básicos en carpintería para la elaboración de muebles y enseres domésticos, que no necesitan de herramientas de gran precisión. A este grupo de ensambles pertenece el ensamble de caja y espigo, que facilita el trabajo, brindando una mayor estructuración y una mejor calidad de los productos. Debe empezar a exigirse en productos a certificar guías taladradas para el apuntalamiento de piezas con puntillas o grapas, evitando rajaduras en la madera y cualquier tipo de suplementos ajenos. Ausencia generalizada de encolados, materiales y procedimientos que garanticen características técnicas y calidad requeridas para eliminar los clavos metálicos. En lo posible debiera evitarse para el ensamble el uso de puntillas. En su lugar debe usarse tornillo auto-perforante, lo que están haciendo algunos.



#### 5.3.4.1.4 Pulimento.

Se debe pulir las superficies de la madera a la vista así como las aristas de la misma. Actualmente no hay un trabajo muy esmerado en carpintería por cuanto la madera estructural debe estar cuando menos cepillada.

#### 5.3.4.1.5 Acabado.

Se deben aplicar inmunizantes adecuados al tipo de madera usada, de manera que este garantice protección contra plagas en un tiempo adecuado respecto al ciclo de vida del producto. Además ciertos inmunizantes favorecen la apariencia de la madera. Manejo asimismo generalizado de lacas de base catalizada sobre las piroxilinas, con lo que se garantiza mejor apariencia y calidad de los acabados. Por austeridad tecnológica, hay ausencia de cabinas de pintura o áreas de acabados con adecuada ventilación separadas de las demás zonas de trabajo, que repercuten tanto en la limpieza y asepsia de los acabados del mobiliario como en la salud de los operarios, teniendo en cuenta los índices de toxicidad de muchos recubrimientos.

### 5.3.4.2 Tejeduría para muebles - Tejido

#### 5.3.4.2.1 Embutido.

Consiste en colocar armados de mimbre sobre la estructura en sitios determinados (perforaciones en la madera) con el fin de facilitar el travillado. Para realizar el embutido se deben hacer perforaciones sobre la estructura a una distancia de entre 20 y 26mm, aproximadamente. Estas perforaciones deben realizarse por medios mecánicos; por lo menos con berbiquí para garantizar

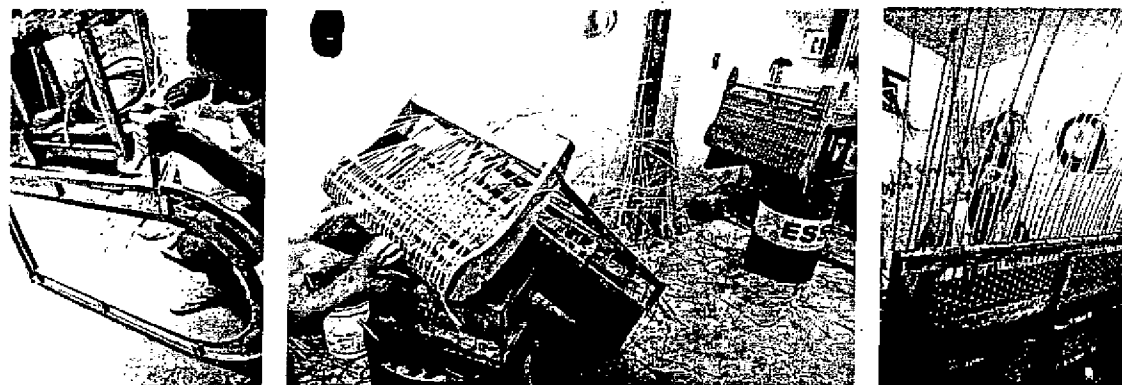
un grado de homogeneidad mínima.

#### 5.3.4.2.2 Embarrilado.

Consiste en un recubrimiento de la madera o estructura, haciendo uso de la técnica de enrollado, por medio de la cual con un movimiento helicoidal de la fibra se cubre íntegra la superficie con mimbre o yaré. Cuando se termina la hebra con la que se está embarrilando, se inserta la siguiente por debajo de las últimas vueltas de la hebra anterior, se cruza y se continúa embarrilando. Los artesanos tejedores lo debe realizar con una tensión constante para garantizar su uniformidad.

#### 5.3.4.2.3 Travillado.

En el travillado, los armados se cortan en forma diagonal y se quiebran a una distancia de entre 1 y 2 cms. De la punta cortada, para ser insertados en el embarrilado, abriendo un espacio con el punzón. El travillado se puede usar tanto para iniciar o finalizar el marco del tejido. Un armado puede estar sujetado a la estructura por medio de embutido en ambas puntas, por travillado en una punta y embutido en la otra, o travillado en ambas puntas. El armado (urdimbre del tejido), cuando se sujeta travillando, debe tener el quiebre a ras del embarrilado, lo que se esta cumpliendo.



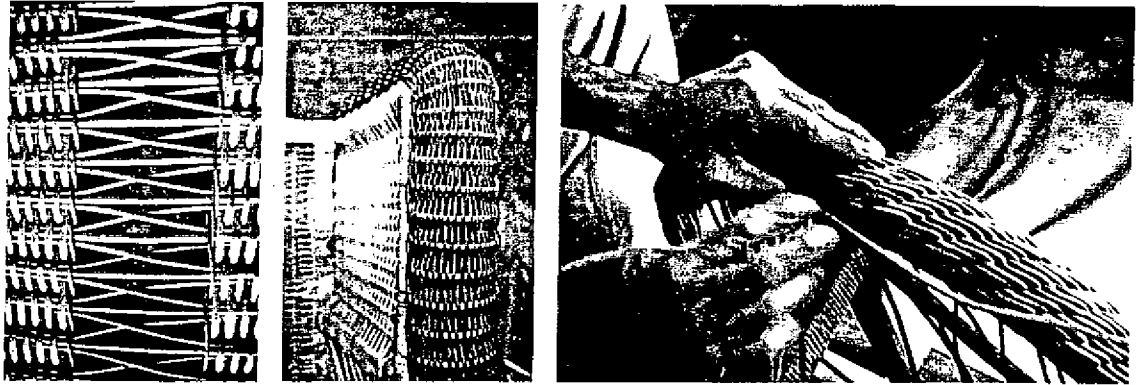
#### 5.3.4.2.4 Tejido o tramado.

El tejido tiene dos elementos básicos: la urdimbre, en sentido vertical, y la trama, en sentido horizontal. Se realiza tramando una hebra entre los armados (que para el caso son la urdimbre). Se realizan de diferentes formas en los talleres, hay diversidad de nudos, que es cuando la hebra rodea el armado. El tejido debe ser visualmente constante en cuanto a tensión para garantizar su uniformidad. Las hebras y armados usados deben estar libres de manchas, humedad, hongos y agujeros o deformaciones causados por insectos, que provienen del buen cuidado del descortezado y almacenamiento. El entramado debe tener un patrón continuo de tejido. No debe tener saltos, ni se debe notar el comienzo ni el final de cada hebra. Esto depende de la mano de obra de tejedores de cada taller. Los tejedores poseen especial destreza para mimetizar fibras en el tejido quebradas o discontinuas, recurso utilizado al no contar con descostilladotas que brinden precisión.

#### 5.3.4.2.5 Remate.

Para el remate se hace un cordón formado por dos hebras de trama, el cual se realiza cruzándolas antes de pasarlas por cada armado (tafetán cruzado). Este remate es opcional, según el diseño.

Los remates en general en todos los productos de los talleres son suficientemente firmes para que la presión ejercida en el uso no se desarme el tejido.



#### 5.3.4.2.6 Control de calidad verificables en procesos de teneduría.

Para el tejido, tanto los paralelos o armados, como la trama se deben mantener húmedos para facilitar el proceso de tejido.

En todos los pasos de la tejeduría se debe mantener la tensión constante para garantizar su uniformidad y estabilidad estructural.

Es importante que los paralelos base tengan una longitud que alcance hasta el remate. En los remates deben quedar todas las puntas de los paralelos entretejidos, no cortos porque con el uso se pueden soltar.



### 5.3.5 Acabados para producto terminado en mimbre.

#### 5.3.5.1 Acabados para tejido.

Comercialmente existen diferentes productos para brindar un mismo acabado con resultados aceptables en términos de calidad. Básicamente se deben acatar las recomendaciones de los diferentes fabricantes.

##### 5.3.5.1.1 Inmunizado.

Se diluye el inmunizante en agua de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y se aplica con un trapo humedecido en la solución, para luego pasarlo sobre la superficie del producto. Se

debe usar protección adecuada para las mucosas y vías respiratorias.

#### 5.3.5.1.2 Tintillado.

Se aplica una tintilla natural de acuerdo al color que se quiera dar al producto. Esto se hace con pistola y se aplica a una distancia aproximada de 20cms. de la superficie.

#### 5.3.5.1.3 Tinturado.

Se puede tinturar previamente el material con colorantes naturales o sintéticos. El color se obtiene por inmersión y cocción. Los colorantes se diluyen en agua de acuerdo a la concentración deseada, la cual determina la intensidad del color. Para obtener mejor coloración con los colorantes naturales se utilizan mordientes como alumbre, sulfato de cobre, sulfato de hierro y ácido cítrico.

#### 5.3.5.1.4 Lacado.

Para dar protección al mueble se aplica capa de laca transparente, la cual puede ser mate o semimate. Se aplica con pistola y se puede diluir en algún disolvente como varsol o thinner.

Para los acabados de colores es importante que la superficie evidencie una uniformidad en el color aplicado, sin betas, manchas o zonas más claras.

### 5.3.6 Diagnostico genérico Cadena Productiva del Mimbres:

#### 5.3.6.1 Eslabón materia prima.

Ausencia de información teórico-práctica concadenada coherentemente en cada uno de los eslabones materia prima, producción, comercialización en lo concerniente a estandarización de técnicas y de procesamiento de materia prima. Por otro lado, no existe información respecto a las propiedades físico-mecánicas del material cultivado en las zonas que abastecen de mimbre al eslabón de la producción artesanal, a saber: San Antonio (Tolima) y Silvania, Fusagasuga y Arbeláez (Cundinamarca).

Es fundamental como punto de referencia al gestionar calidad, una puesta en común de términos, técnicas y procesos básicos. ¿Que se considera un buen proceso de cultivo?, ¿Qué es una buena materia prima? Dicha labor se ha llevado a cabo en las dos localidades a través del desarrollo y correcciones de los documentos Plan de manejo sostenible y del Referencial del mimbre.

#### 5.3.6.2 Eslabón de Producción.

Se ha precisado sobre uso y aplicación de tecnologías para la madera como parte de la materia prima en los procesos de producción. Estas aplicaciones no existen por cuanto no hay ni maquinaria ni personal calificado para trabajar idóneamente la madera como soporte estructural en el caso del mobiliario. Limitantes en capacidad de respuesta ante lo precario de la dotación por taller.

#### 5.3.6.3 Eslabón de comercialización.










La depresión que caracteriza comercialmente el mercado del mimbre en las dos localidades ha nivelado el producto artesanal por lo bajo en términos de calidad. La cestería se realiza en un porcentaje muy significativo en carnaza o vigolo. Resulta imperativo la concientización de los artesanos para el aprovechamiento de las oportunidades que en el mercado internacional están por venir, mediante la ampliación de relaciones que brindaran en corto plazo los acuerdos comerciales internacionales por firmarse (TLC, ALCA) en América y el ya firmado (SGPA) para la Unión

Europea. Esto exige de entrada la preparación de estructuras productivas, de logística y distribución, para enfrentar el reto en términos de productividad y competitividad. Puntualmente, los artesanos están dedicados a los nichos populares, en donde predominan materiales sintéticos de variada naturaleza. El característico uso de acabados finales sobre la fibra natural extremadamente brillante, que cambia la sensación frente al producto restándole posibilidades frente a posibles mercados más exclusivos.

#### **5.4 Caracterización de productos**

( ver cuadro páginas siguientes)

Cadena Productiva del Mimbres, Departamentos de Tolima y Cundinamarca  
Caracterización de los productos a certificar

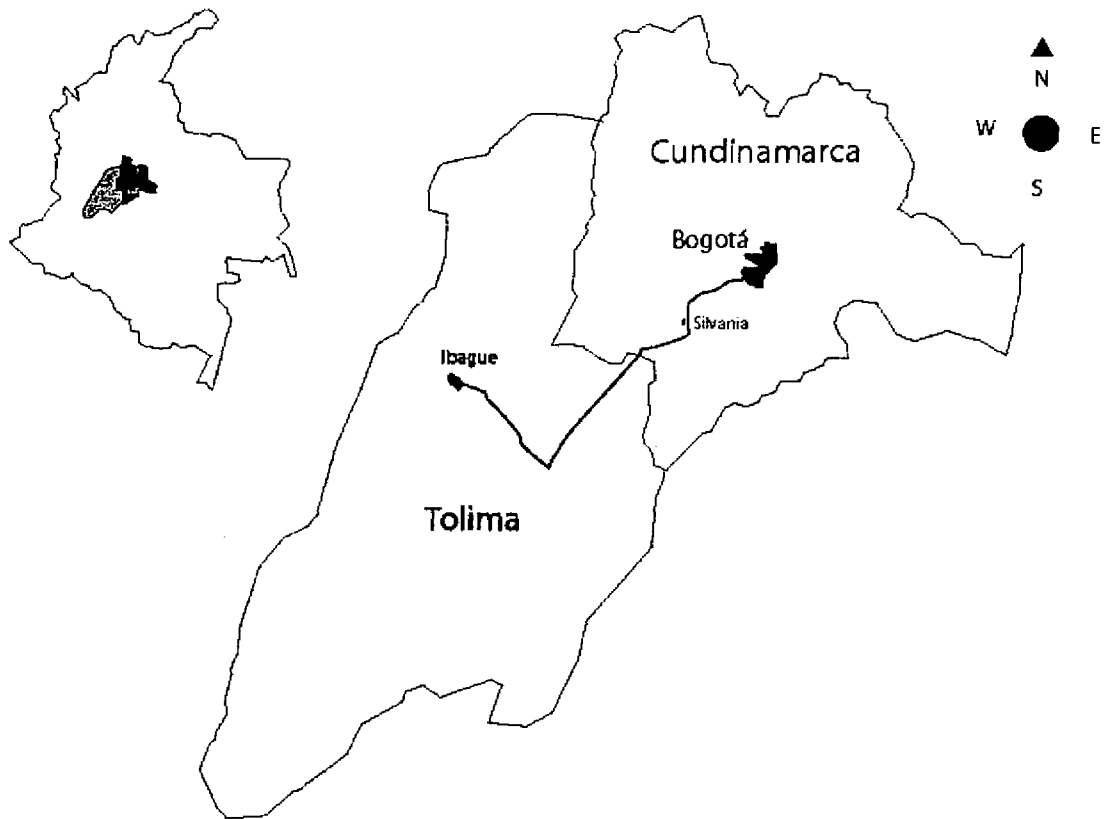
OBJETO					FORMA		
NOMBRE	VISTA	CORTE	ESTRUCTURA	HERRAMIENTAS	CUERPO	UNIONES	ASAS
Bandejas			Madera estructural con insertos de fibra	Sierra sinfin, planeadora.	Plano rectangular	A tope con Tachuelas y pegante	En los costado
Cesteria			Cesteria con armado redondo auto estructurada	Ninguna	Semi esferico	Amarres de tejido y embarrilados	En los costado
Canasteria			Cesteria con armado redondo auto estructurada	Ninguna	Semi esferico	Amarres de tejido y embarrilados	Superior
Accesorios de moda			Cesteria con armado redondo auto estructurada	Cuchillo, punzones varios.	Semi esferico	Amarres de tejido y embarrilados	
Accesorios de mesa			Varilla flectada y amarres	Machete, serrucho y cuchillo	Tubular	Amarres de tejido y embarrilados	
Accesorios de mesa			Cesteria con armado ovalado auto estructurada	Ninguna	Semi esferico	Amarres de tejido y embarrilados	Superior
Mobiliario			Madera estructural con tejido trama y urdimbre	Cuchillo, punzones varios.		Tarugos o cuñas mas tejido y embarrilado	
Baules y Contenedores			Madera estructural con tejido trama y urdimbre	Ninguna		Amarres de tejido y embarrilados	
Balancin infantil			Madera estructural con tejido trama y urdimbre	Cuchillo, punzones varios.	Representaciones zoomorficas	Tarugos o cuñas mas tejido y embarrilado	



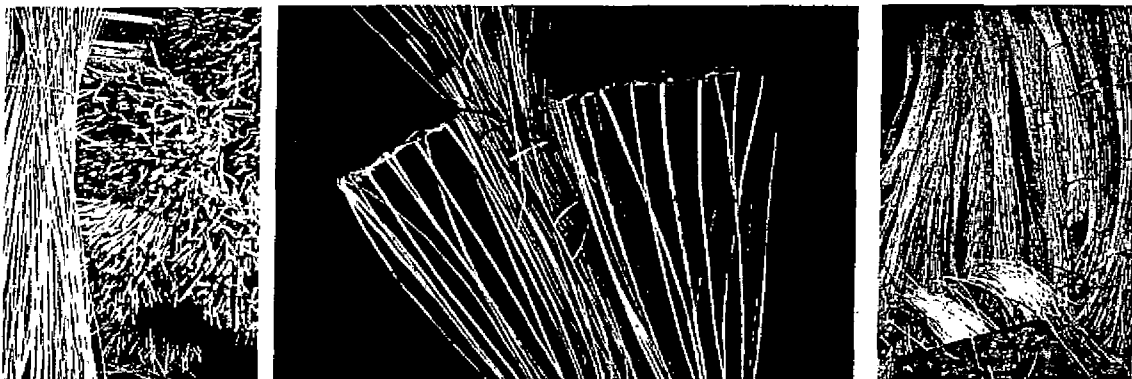
Cadena Productiva del Mímbrre, Departamentos de Tolima y Cundinamarca  
Caracterización de los productos a certificar

NOMBRE	FORMA			FUNCIÓN								
	No DE PIEZAS	DECORACION	DIMENSIONES	ALMACENAJE			UTILITARIO			DECORATIVO		
				Conservar	Contener	Almacenar	Cocción	Habitat	Descanso	Entretención	Contemplación	
Bandejas	Set x 3	Mímbrre natural , madera tintillada	30cm de Ancho x 50cm de largo									
Cesteria	Set x 3	Al natural	30cm de diámetro x 15cm de altura									
Canasteria	Set x 3	Al natural	40cm de diámetro x 40cm de altura									
Accsorios de moda	Por Tallas	Al natural	Por Tallas									
Accesorios de mesa		Al natural y con pintura	6cm de largo x 5cm de diametro									
Accesorios de mesa	Depende de la altura y del ancho	Al natural y con laca semimate	25cm de largo x 20cm de altura									
Mobiliario	X Juego de ambiente	Mímbrre tintillado	Según especificaciones de diseño. Parametros antropométricos									
Baulcs y Contenedores		Al natural	30cm de altura x 15 cm ancho x 40 de largo									
Balancin infantij		Mímbrre natural , madera tintillada	Λ escala variada									

## 5.5 Caracterización del Oficio



### 5.3.7 Antecedentes y recuento histórico



### 5.3.7.1 Historia del mimbre en Colombia.

El origen del cultivo de mimbre en el departamento del Tolima se puede establecer como de casua introducción principios de siglo. El mimbre hacia parte integrante de una exótica colección de plantas industriales entre las que se destacaban: Piretro, Fique, Aloe, Pita, Algodón, Morera, Achioté, tabaco, cadillo, Mafafa, Ñame, Guanduz, Crotalarias y otras; todas con fines didácticos (Ibañez 1980). (1) En 1904 llegó la comunidad Salesiana a Ibagué. En el año de 1910 se funda en esta ciudad la escuela Agronómica de san Jorge, bajo la dirección de la comunidad clerical de los Salesianos, quienes asumen la tarea de capacitar a los jóvenes en las técnicas agropecuarias. Es el padre Salesiano Giuseppe Marmo Saracco en su llegada a Colombia en el año de 1916 quien trae consigo los primeros materiales de mimbre de una plantación del poblado de Pignerolo en el Valle de Aosca, departamento de Piamonte, al Norte de Italia (Valencia B. 1968). (2)

Los autores Ibañez y Valencia coinciden en afirmar que son los Salesianos de la Escuela de San Jorge los iniciadores del cultivo de mimbre en la ciudad de Ibagué, los primeros en ejercer docencia desde la preparación del suelo hasta la transformación artesanal de "fibra". Además identifican a los hijos de los agricultores egresados como los propagadores directos de este cultivo y como principales propagadores y tejedores de este elemento a los señores Manuel Grandón, Pedro Meyers y Domingo Díaz.

Pérez Arbélaez - 1956, sostiene que en el año de 1945 se realizó una importación con el fin de fomentar la producción a solicitud de las estaciones experimentales del gobierno.

Notas: Los anteriores párrafos son tomados del Documento Investigación y diagnóstico de los cultivos de mimbre en los municipios de Ibagué, Cajamarca y San Antonio. (3)

En el municipio de Ibagué, la zona de producción se localiza tradicionalmente en 15 localidades, 13 barrios en el casco urbano y 4 veredas en los corregimientos de Villa Restrepo y Pastales.

La zona productora del municipio de San Antonio, departamento del Tolima, esta ubicada a una altura de 1,200 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 21° C y precipitación media anual de 1800 mm; corresponde a una formación ecológica bosque húmedo subtropical (bh-st), con las siguientes coordenadas: Latitud 3° 55' Norte; longitud 73° 29' Oeste.

En el municipio de San Antonio, la zona de producción se subdivide en cuatro localidades; la primera en el casco urbano y tres veredas (Villa Hermosa, Llano Grande y Pueblo Nuevo).

Entre 1948 y 1962, periodo conocido en Colombia como "la violencia" el Tolima fue uno de los territorios que mas sufrió las consecuencias del conflicto político bipartidista ocasionando una acelerada migración campesina. Esta migración incluyo algunos cultivadores de mimbre de las zonas rurales del Tolima y de Ibagué, llevando consigo algunos cultivos a la zona de Silvania, llegando así el mimbre al Departamento de Cundinamarca. Esta zona productora, esta ubicada a una altura aproximada de 1,400 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 20° C y precipitación media anual de 2000 mm; corresponde a una formación ecológica bosque húmedo Tropical Montano bajo (bh-st-mb), con las siguientes coordenadas: Latitud 4° 31' Norte; longitud 75° 19' Oeste.

Las áreas más representativas en Silvania para la explotación de mimbre, se localizan en la vereda Azafranal y en la localidad de Subia.

En el departamento de Cundinamarca, además se reportan ya cultivos en los municipios de Fusagasuga, Arbelaez y Tibirita.

(1) IBÁÑEZ C, Edgar. Estudio sobre manejo tecnológico en el Cultivo de mimbre (*Salix* spp), en la zona de Ibagué. Ibagué, 1980. Tesis (Ingeniero Agrónomo). Universidad del Tolima. Facultad de Ingeniería Agronómica.

(2) VALENCIA B. Manuel. Cultivo e Industria del Mímbrre. Tesis (Ingeniero Agrónomo). Ibagué, 1968. Escuela Agronómica de san Jorge.

(3) BERNAL, Niño Fredy Armando. Investigación y diagnóstico de los cultivos de mimbre en los municipios de Ibagué, Cajamarca y San Antonio. Informe final presentado a Artesanías de Colombia S.A. Convenio Fundación Social Regional del Tolima. Año 2004. La zona productora de Ibagué, departamento del Tolima, esta ubicada a una altura de 1,161 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 22° C y precipitación media anual de 1800 mm; corresponde a una formación ecológica bosque húmedo subtropical (bh-st ), con las siguientes coordenadas: Latitud 4° 31' Norte; longitud 75° 19' Oeste.

### 5.3.8 Definiciones

#### 5.3.8.1 Definición materia prima: Clasificación botánica.

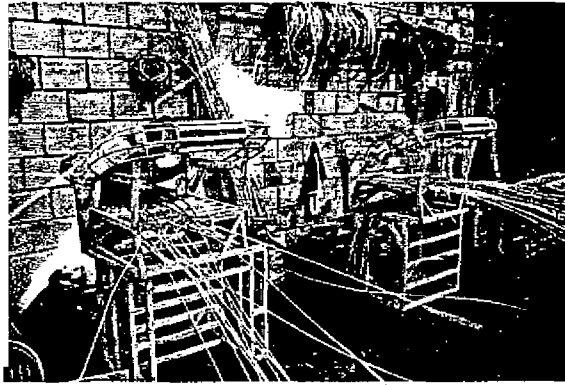
El mimbre es un arbusto que pertenece al género *Salix*, y que crece en forma natural a lo largo de ríos, acequias y canales en los lugares de origen. También se encuentra en zonas de suelos húmedos con climas fríos o templados.

Existen en el mundo alrededor de 300 especies de *Salix*. Los ejemplares arbóreos de *Salix* son conocidos popularmente como Sauce mientras que a las formas arbustivas, de donde se obtienen las ramas para tejido de uso tradicional en cestería, mueblería y artesanía se les llama Mímbrre. No todas las especies de *Salix* son óptimas para este uso (4)

(4) BERNAL, N. Fredy Armando y Lozano, E. Héctor Venancio. Evaluación de diferentes laminas de agua sobre el crecimiento y desarrollo de plantas de mimbre (*Salix* sp.) mediante las formulas de García – Lopez , Hargreaves y Lowry – Jonson. Tesis, Facultad de Ingeniería Agronómica. Universidad del Tolima. 1994.

#### 5.3.8.2 Definición del oficio artesanal.

La mímbrería es un trabajo de tejido de cestería, especializado en el manejo del material que le da su nombre; el mimbre. Utilizado solo, se ciñe a los principios generales de la producción de cestería, y aplicado sobre estructuras de bambú o madera sirve para el acabado de muebles, cómodas, baúles, petacas. Su equipo de trabajo comprende las herramientas para la cestería y parte de los útiles de carpintería (5). En la primera se trabaja con algunos materiales suplementarios como el yaré, chipalo, y ocasionalmente trenza de calceta de plátano, cañabrava y otros bejucos. En el mobiliario, además de los materiales suplementarios, se utiliza para las estructuras varios tipos de madera, siendo las mas comunes el flormorado, amarillo, sajo, caracoli, de fácil consecución en las dos localidades (Ibagué y Silvania).



En Sylvania existen aproximadamente 20 talleres que trabajan la tejeduría en mimbre; en Ibagué son cerca de 80 personas cabezas de familia que trabajan en la producción artesanal con mimbre. Hay dos grandes ramas dentro del oficio mimbreiro: la cestería y el mobiliario. En la primera se trabaja con ciertos materiales como: mimbre blanco, yaré, chipalo y ocasionalmente cañabrava. En el mobiliario se utiliza mimbre blanco, yaré, chipalo; para las estructuras se utilizan varios tipos de madera, entre ellos flormorado, nogal, amarillo, principalmente, que son las de más fácil consecución en la zona. Eventualmente se utiliza el mimbre combinado con guadua o tejido sobre estructuras metálicas.

(5) HERRERA, Neve Enrique. Listado general de oficios artesanales. Centro de Investigación y Documentación Artesanal "CENDAR". Ministerio de Desarrollo Económico. Artesanías de Colombia S.A. Servicio Nacional de Aprendizaje. SENA. Pag.36

#### 5.3.8.3 Caracterización de la población.

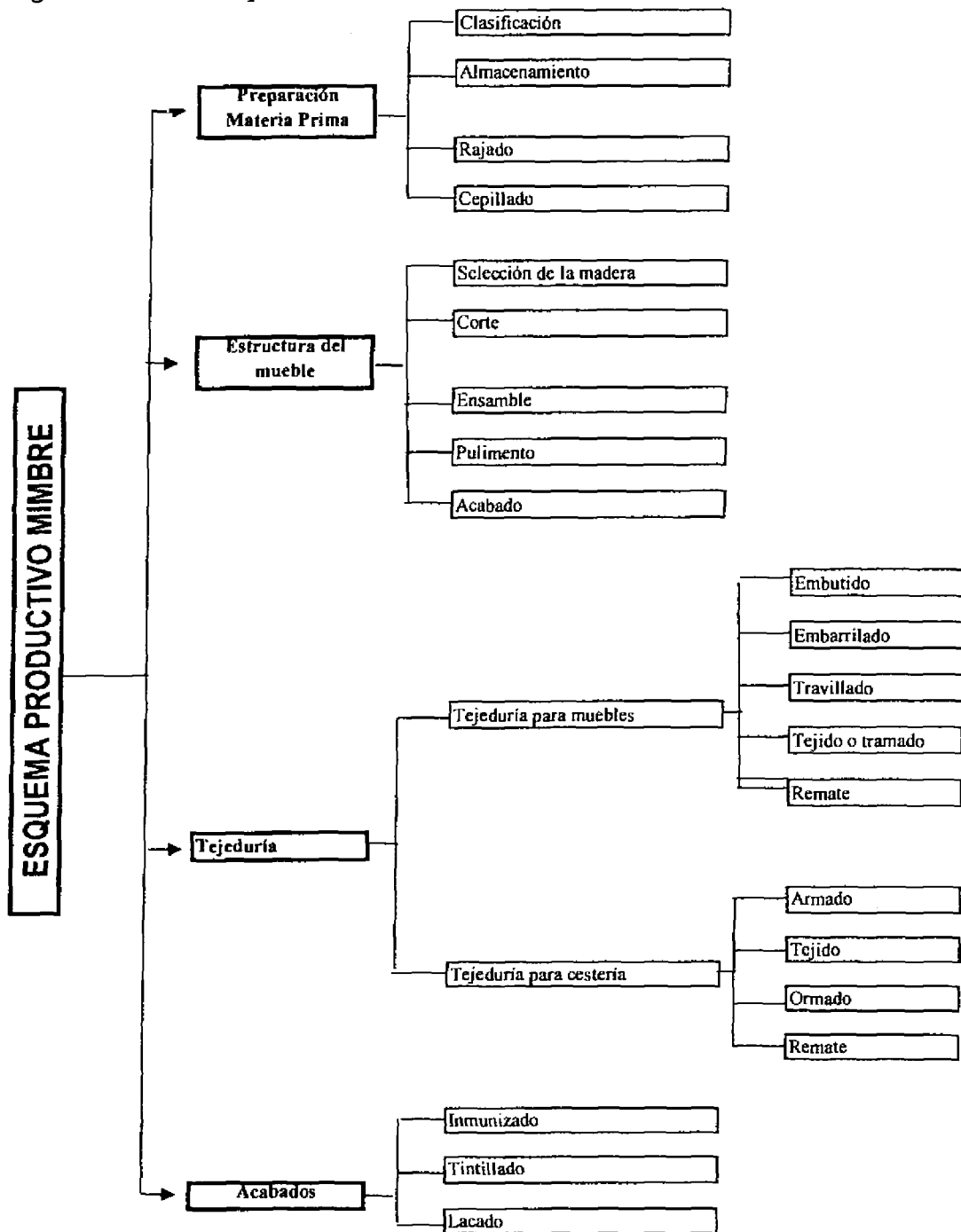
El oficio de la tejeduría en mimbre se realiza en las localidades de Ibagué en el departamento del Tolima, y de Sylvania en el departamento de Cundinamarca. En Sylvania existen aproximadamente 20 talleres que trabajan la tejeduría; en Ibagué son cerca de 80 personas cabezas de familia que trabajan en la producción artesanal con mimbre. Participaran directamente en las actividades de cultivo personas cabeza de familia, personas en las actividades de transformación, alistamiento de materia prima, conformación de núcleos productivos artesanales y en el proceso comercialización.

La estructura productiva artesanal se basa en relaciones de parentesco de familia, y es caracterizado por que regularmente no existe una división de trabajo. Esta falta de organización ha incidido negativamente en los talleres artesanales en cuanto al manejo adecuado de producto, convirtiéndose en un obstáculo para desarrollar la capacidad de autogestión. Sumado a lo anterior,

La ausencia de acuerdos comunes básicos entre eslabones dentro de la cadena y la falta de una organización estructurada han ocasionado una aguda depresión en el mercado del mimbre. Se ha encontrado una gran debilidad de la actividad artesanal, debido a la carencia de visión empresarial y prospectiva del negocio por parte del artesanado, para el desarrollo de los diferentes procesos que motiven productivamente y dinamicen el oficio. No se han sumado esfuerzos sectoriales para identificar el potencial real del sector siendo características las acciones aisladas (del sector público y del privado).

### 5.3.9 Proceso de producción

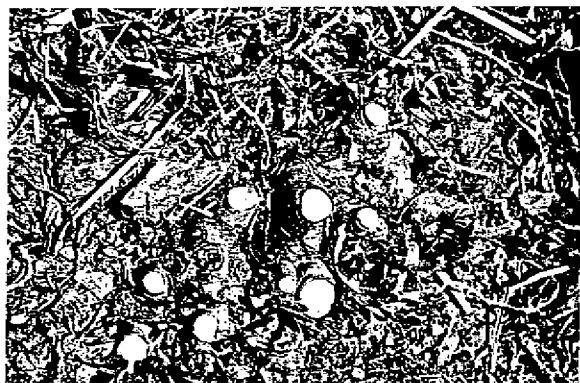
#### 5.3.9.1 Diagrama del Proceso productivo del Mimbre



### 5.3.9.2 Fase 0. Condiciones de cultivo del mimbre.

Las prácticas agronómicas tradicionales del cultivo en las zonas productoras del país, consisten en:

- Selección del suelo para su establecimiento
- Selección de semilla a partir de la obtención de esquejes para establecimiento.
- Pregerminación de la semilla para la siembra definitiva
- Trazado y Ahoyado para la siembra definitiva.
- Siembra
- Raleo y resiembra
- Deshierba
- Fertilización
- Control fitosanitario
- Manejo cultural : Despioje y deshije
- Aplicación de riego
- Cosecha



#### 5.3.9.2.1 Suelo.

Para el caso del suelo se tiene en cuenta que, un suelo de buena capa vegetal, pesada y de humedad permanente, permite condiciones favorables para el establecimiento del cultivo del mimbre. Generalmente la semilla tradicionalmente se obtiene de cultivos establecidos. Se eligen las ramas jóvenes de cultivos con edades entre 2 y 3 años que resulten mas vigorosas y sanas con diámetros que fluctúen entre 10 y 25 mm; que tengan yemas presentes a lo largo de toda la rama y con una distancia entre yema y yema de aproximadamente 4 cm. Es importante además que no estén resacas o resquebrajadas.

#### 5.3.9.2.2 Semillas.

Las semillas seleccionadas se cortan desde la base, realizándose un corte en bisel, para esto se toma cada rama y se seleccionan en segmentos de 20 a 25 cm o de 40 a 50 cm según resulte más conveniente de acuerdo a la disponibilidad de material, presupuesto, condiciones de suelo (profundidad efectiva).

#### 5.3.9.2.3 Siembra.

La pregerminación se acostumbra en caso de no realizarse la siembra de inmediato, las varas o los esquejes cortados se colocan en barbecho, es decir, se depositan en unos estanques con agua previamente cavados en algún lugar fresco, de una profundidad aproximada de 40 cm, para

luego proceder a la obtención de las estacas que se plantarán en el terreno. Aproximadamente entre 8 y 12 días cuando las yemas estén comenzando a “reventar” o en plumilla, se debe proceder a realizar la siembra, asegurándose que las yemas queden hacia arriba. El trazado y ahoyado se realiza teniendo en cuenta la cantidad de semilla disponible, las condiciones del terreno (plano, ondulado) y las distancias de siembra; El número de varas por sitio oscila entre 5 y 60 dependiendo si el cultivador siembra 1 estaca o más por sitio de siembra. En el estudio de Investigación y diagnóstico de los cultivos de mimbre en los municipios de Ibagué, Cajamarca y San Antonio. Informe final presentado a Artesanías de Colombia S.A. Convenio Fundación Social Regional del Tolima. Año 2004. Se encontró que lo más común es sembrar de 3 a 5 estacas por sitio y en algunos casos se viene ensayando la siembra de manera circular para poder manejar hasta 10 plantas por sitio.

#### 5.3.9.2.4 Resiembra.

La resiembra y el raleo se realiza después de la siembra, teniendo en cuenta las distancias de siembra preestablecidas y la germinación. Las distancias de siembra entre surcos oscilan entre 0.6 y un metro, las distancias de siembra entre plantas entre 0.3 y un metro, teniendo en cuenta si el mimbre es para obtención de varillas, varillita, armado y armadito. (mimbre de acuerdo al diámetro y longitud).

#### 5.3.9.2.5 Deshierbas.

Las deshierbas o limpieza de malezas, se realizan a mano y con machete para evitar competencia, en pocos casos se utilizan herbicidas.

#### 5.3.9.2.6 Fertilización.

Se acostumbra a fertilizar con gallinaza, viruta y aserrín descompuestos a manera de compost, sin manejo técnico, también son recurrentes las aplicaciones de Urea en diferentes dosis, sin embargo existen criterios para la aplicación moderada de este fertilizante nitrogenado, que según los agricultores, afecta negativamente la flexibilidad de la varilla de mimbre.

#### 5.3.9.2.7 Control fitosanitario.

Se realiza principalmente hacia el control de hormiga arriera (*Ata* sp) y en algunos casos el control del gusano enrollador de la hoja (*Platinota* sp), utilizándose insecticidas específicos. Tal vez el control de mayor importancia para la calidad y la obtención de materiales de mimbre para su transformación industrial, sea el “despioje y deshije”, actividad que determina la obtención de mimbre sin nudos y garantiza el tamaño y calidades requeridas. Esta actividad cultural es la de mayor cuidado en el manejo del cultivo y se realiza cada 15 días de manera manual, eliminando ramas en formación.

#### 5.3.9.2.8 Riego.

El mimbre requiere permanentemente de humedad, por lo tanto la deficiencia de agua es limitante para su producción. En un estudio realizado en la Universidad del Tolima (6), se concluyó que para la zona productora de mimbre de Ibagué, el cultivo requiere entre 2.78 y 3.60 milímetros diarios de agua para obtener un crecimiento y desarrollo adecuado.

(6) BERNAL, N. Fredy Armando y Lozano, E. Héctor Venancio. Evaluación de diferentes laminas de agua sobre el crecimiento y desarrollo de plantas de mimbre (*Salix* sp.) mediante las formulas de García – Lopez , Hargreaves y Lowry – Jonson. Tesis, Facultad de Ingeniería Agronómica. Universidad del Tolima. 1994.



### 5.3.9.3 Fase 1: Materia Prima

#### 5.3.9.3.1 Cosecha.

La primera cosecha se realiza entre los siete y nueve meses, en los climas templados, en los climas fríos puede ir entre los nueve y más meses, un indicador para efectuar la cosecha, es la coloración “ cenizosa” (parduzca) de las varillas maduras y el inicio de la pérdida de hojas.

La producción, en el primer año resulta escasa pero al segundo año el rendimiento se triplica ( 9,5 a 12,5 ton seca por hectárea ). En el año siguiente el rendimiento sigue aumentando para luego estabilizarse al cabo del cuarto o quinto año. Al décimo año, es recomendable limpiar el terreno y volver a plantar para evitar la disminución de los rendimientos de cosecha.



#### 5.3.9.3.2 Preparación del mimbre como materia prima.

##### Clasificación.

Se clasifica en armaditos, armados, varillitas, varillas y varillones, según el diámetro y longitud. Se manejan aproximadamente estos rangos:

- Armadito: 40 a 100 cms. de longitud.
- Armado: 110 a 170 cms. de longitud.
- Varillita: 180 a 250 cms. de longitud.
- Varilla: 260 a 300 cms. de longitud.
- Varillón: más de 300 cms. de longitud.

##### Almacenamiento del mimbre.

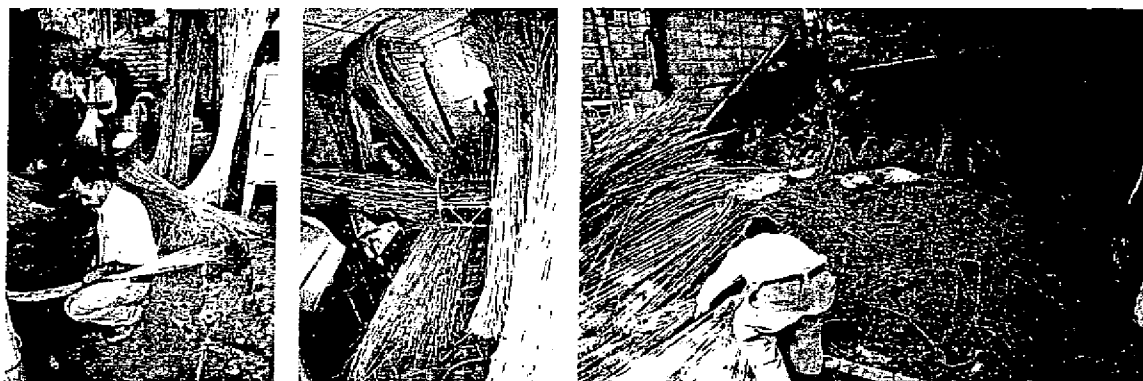
El material debe almacenarse en un lugar protegido del sol directo y del agua (bajo techo). Al amarrar las varas de mimbre para almacenarlo, se debe tener en cuenta que debe estar completamente seco.

##### Rajado del mimbre.

Dependiendo del diámetro de la varilla se raja en tres o cuatro hebras, esto haciendo uso de un cuchillo y un rajador, elemento que normalmente es fabricado por los artesanos en maderas resistentes (guayabo, guadua), en metal, en cacho, o cualquier materia que resista sin fracturarse.

##### Cepillado de la hebra.

Se pasan las hebras resultantes por la pasadora o cepillo cuya función es pulir la hebra, con el fin de permitir una mayor maleabilidad y flexibilidad del material. En algunos talleres, luego de pulida, se pasa la hebra por la máquina de dos hebras, la cual divide cada hebra en dos, obteniéndose así un tipo de hebra de alta calidad llamada brillo, y una hebra de baja calidad llamada carnaza o vigolo.



#### 5.3.9.4 Fase 2: Proceso de Producción

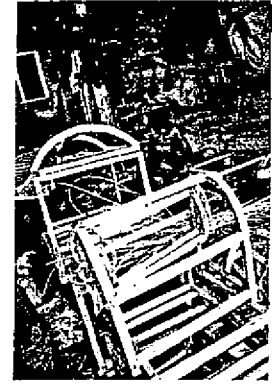
##### 5.3.9.4.1 Proceso para Mobiliario.

##### 5.3.9.4.2 Estructura.

**Nota:** Este proceso es realizado comúnmente subcontratado con terceros.

##### 5.3.9.4.3 Selección de madera.

La mayoría de los artesanos adquieren las maderas en depósitos y aserraderos locales. Entre las maderas utilizables que se consiguen en estos están: flor morado, nogal, amarillo, caracolí, laurel, entre otras. Es importante que la madera haya tenido un buen proceso de secado, labor que corresponde a los aserraderos. En ocasiones estos aserraderos o depósitos no realizan una completa labor de secado. Los artesanos deben entonces completar el proceso en sus talleres, con un tiempo de secado luego de adquirido el material de entre 15 y 30 días. Para ello la madera se debe almacenar en lugares de baja humedad, protegidos del sol directo y apilada de manera que entre las trozas haya una buena circulación de aire. Un buen secado evita el alabeo del material, garantiza estabilidad mecánica durante la vida útil del producto y facilita el pulimento. Se debe usar preferiblemente un solo tipo de madera por producto.



#### 5.3.9.4.4 Corte.

Elaboración de plantillas fabricadas en cartón, cartulina, contrachapados o madera, en piezas o muebles curvos para garantizar un grado básico de estandarización de producto por línea y de proceso productivo. Importante el ejercer un control de espesores para garantizar la calidad visual del proceso de empaquetado.

#### 5.3.9.4.5 Ensamble.

Utilización de ensambles a media madera que son los más usuales y básicos en carpintería para la elaboración de muebles y enseres domésticos, que no necesitan de herramientas de gran precisión. A este grupo pertenece el ensamble de caja y espigo, que facilita el trabajo, brindando una mayor estructuración y una mejor calidad de los productos. Guías taladradas para el apuntalamiento de piezas con puntillas o grapas, evitando rajaduras en la madera y cualquier tipo de suplementos ajenos.



#### 5.3.9.4.6 Pulimento.

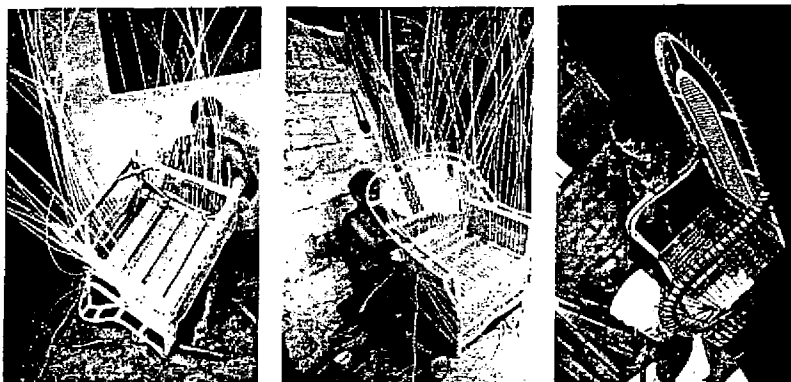
Se debe pulir la superficie de la madera así como las aristas de la misma. Esto se debe hacer con lijas para madera o lijas de agua. Se debe empezar por una lija de grano grueso (por ejemplo 100 o 120), preferiblemente comenzando con lijas para madera, que se embotan menos. Luego se continúa con otra lija de un grano más fino, la cual puede ser de agua (180-200) para luego pasarle otra, u otras dos más finas, llegando hasta lija 400 o mayor.

#### 5.3.9.4.7 Acabado.

Se debe aplicar un inmunizante adecuado al tipo de madera usada, de manera que este garantice protección contra plagas en un tiempo adecuado respecto al ciclo de vida del producto. Además ciertos inmunizantes favorecen la apariencia de la madera.

#### 5.3.9.4.8 Tejeduría para Mobiliario.

**Nota:** Todos los pasos en la tejeduría de mimbre requieren que el material permanezca húmedo para garantizar su flexibilidad y por lo tanto que sea manipulable. Esto se hace con ayuda de una esponja húmeda, la cual se pasa frecuentemente por el material, o un recipiente con agua en el que se mantienen las hebras a utilizar.



#### 5.3.9.4.9 Embutido.

Consiste en colocar armados de mimbre sobre la estructura en sitios determinados (perforaciones en la madera) con el fin de facilitar el travillado. Para realizar el embutido se deben hacer perforaciones sobre la estructura a una distancia de entre 20 y 26mm. aproximadamente.

#### 5.3.9.4.10 Embarrilado.

Consiste en un recubrimiento de la madera o estructura, haciendo uso de la técnica de enrollado, por medio de la cual con un movimiento helicoidal de la fibra se cubre íntegra la superficie con mimbre o yaré. Cuando se termina la hebra con la que se está embarrilando, se inserta la siguiente por debajo de las últimas vueltas de la hebra anterior, se cruza y se continúa embarrilando.

#### 5.3.9.4.11 Travillado.

En el travillado, los armados se cortan en forma diagonal y se quiebran a una distancia de entre 1 y 2 cms. De la punta cortada, para luego ser insertados en el embarrilado, abriendo un espacio con el punzón. El travillado se puede usar tanto para iniciar o finalizar el marco del tejido. Un armado puede estar sujeto a la estructura por medio de embutido en ambas puntas, por travillado en una punta y embutido en la otra, o travillado en ambas puntas.

#### 5.3.9.4.12 Tejido o tramado.

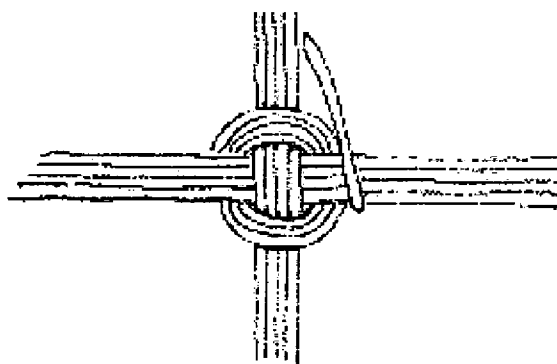
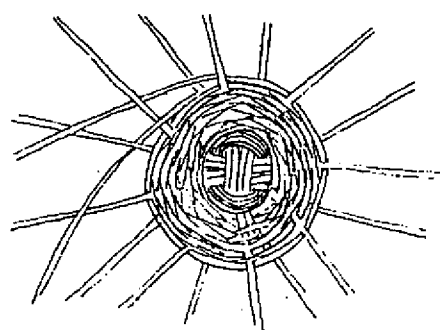
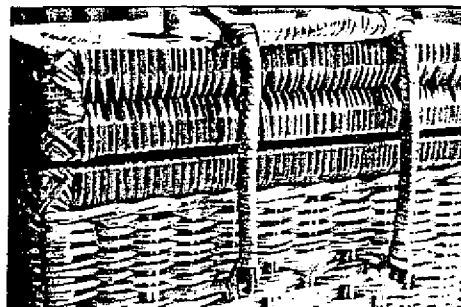
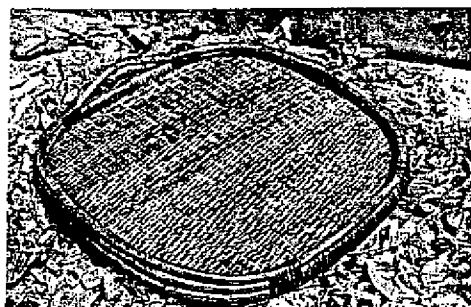
El tejido tiene dos elementos básicos: la urdimbre, en sentido vertical, y la trama, en sentido horizontal. Se realiza tramando una hebra entre los armados (que para el caso son la urdimbre). Se puede realizar de diferentes formas.

#### 5.3.9.4.13 Proceso para Cestería.

#### 5.3.9.4.14 Armado – trenzado.

Existen varias formas de armado, según el objeto, estos son:

**Armado redondo.** Se comienza formando una cruz de ocho paralelos, cuatro horizontales por encima y cuatro verticales por debajo (en lugar de 4 pueden ser más o menos). Luego comienza el trenzado con el mimbre fino, bien remojado. La punta del mimbre se coloca encima de la cruz y allí se retiene con el pulgar. Luego se pasa por debajo del haz de varillas de la derecha, por encima del siguiente por debajo de la izquierda y por encima del de arriba, de esta manera se trenza de 3 a 5 vueltas. Para continuar el tejido se inserta un armado adicional de manera que quede un número impar de estos. Esto se hace con ayuda de un punzón, abriendo un espacio en la cruz, de manera diagonal.



**Armado para ovalado o para rectangular:** se teje una rejilla con grupos de cuatro armados (cuatro verticales y dos horizontales, o cuatro y cuatro, etc.) luego se inserta la hebra, intercalándola de la misma forma que el armado redondo, e igualmente se inserta el armado adicional. Se debe tener en cuenta que los paralelos usados para el armado deben tener una longitud suficiente hasta finalizar el tejido del producto, asegurando así una mejor estructura.

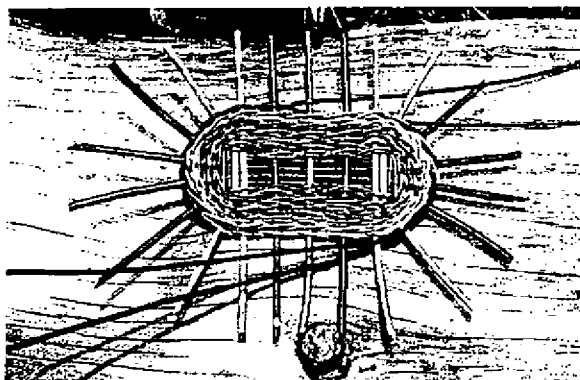
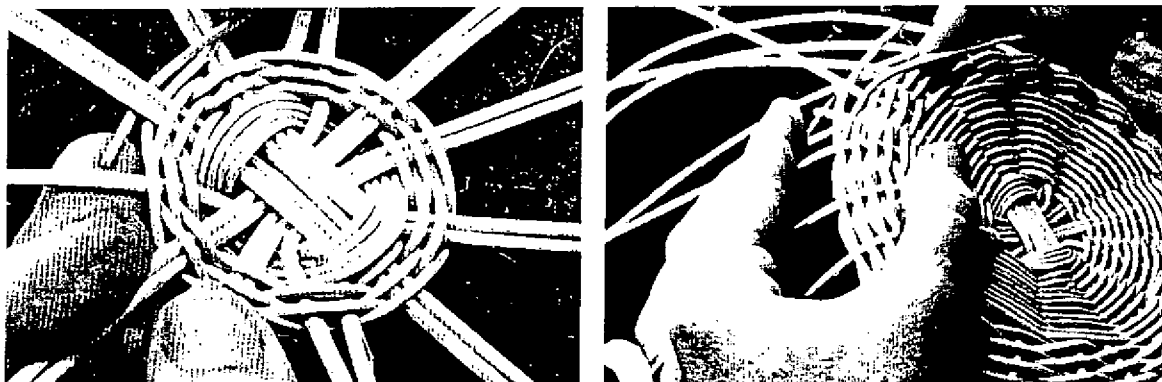
#### 5.3.9.4.15 Tejido.

El entramado se puede realizar usando tafetán o zarga, según se explica en la tejeduría para muebles. Cuando los paralelos se han separado el doble del espacio usado entre ellos, se debe introducir otro, conservando siempre un número impar de estos. Cuando los paralelos están separados el doble de la distancia que cuando se comenzó, se debe insertar un nuevo par, para

garantizar estructura firme en el tejido.

#### 5.3.9.4.16 Hormado.

Luego de tejer la base del cesto se humedecen y se doblan los paraleles hacia arriba de acuerdo a la forma del producto, para continuar el tejido. Se debe tener en cuenta que la distancia de dobléz de los paraleles con respecto al centro garantice una simetría adecuada del producto (si el diseño es simétrico).



#### 5.3.9.4.17 Remate.

El remate se puede realizar de diferentes formas. Lo más importante es calcular una longitud razonable: por ejemplo, para un cordón final simple de 10 a 15 cm.; para las hondas anchas y complicadas, se necesitan 20 cms. como mínimo. Los tipos de terminaciones que hay son: terminación abierta, onda paralela, trenza final y onda alargada.

#### 5.3.9.4.18 Trenzado.

Los paraleles se doblan y con ellos se forma el tejido. Luego se cortan las puntas en forma diagonal y se esconden dentro del mismo trenzado.

### 5.3.9.5 Acabados de la pieza artesanal

#### 5.3.9.5.1 Inmunizado.

Se diluye el inmunizante en agua de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y se aplica con un trapo humedecido en la solución, para luego pasarlo sobre la superficie del producto. Se debe usar protección adecuada para las mucosas y vías respiratorias.

#### 5.3.9.5.2 Tintillado.

Se aplica una tintilla natural de acuerdo al color que se quiera dar al producto. Esto se hace con pistola y se aplica a una distancia aproximada de 20cms. de la superficie.

#### 5.3.9.5.3 Tinturado.

Se puede tinturar previamente el material con colorantes naturales o sintéticos. El color se obtiene por inmersión y cocción. Los colorantes se diluyen en agua de acuerdo a la concentración deseada, la cual determina la intensidad del color. Para obtener mejor coloración con los colorantes naturales se utilizan mordientes como alumbre, sulfato de cobre, sulfato de hierro y ácido cítrico.

#### 5.3.9.5.4 Lacado.

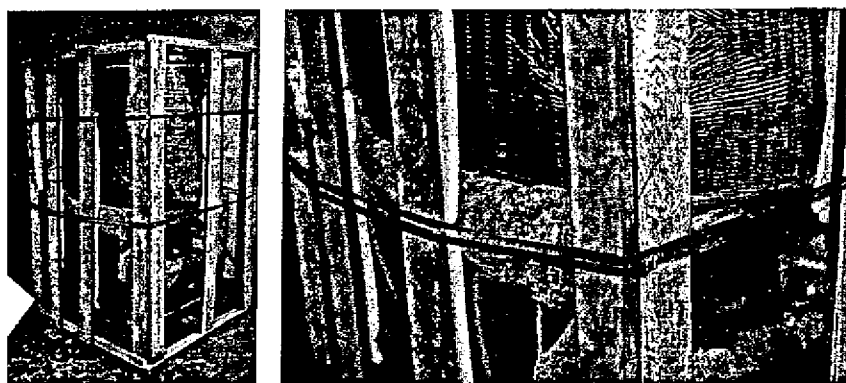
Para dar protección al mueble se aplica capa de laca transparente, la cual puede ser mate o semimate. Se aplica con pistola y se puede diluir en algún disolvente como varsol o thinner.

#### 5.3.9.6 Fase 3: Comercialización

#### 5.3.9.7 Empaque.

Descripción de las formas de empaque para los productos artesanales que son usadas tradicionalmente por los artesanos.

Pobres estándares de calidad ante lo deprimido actualmente del sector mimbrero, debido a lo informal y local de su comercio que prácticamente ha hecho que ningún artesano halla desarrollado empaques tradicionales idóneos para sus productos.



Los mimbreros dedicados a la cestería dentro de un comercio de bajo perfil y venta al menudeo empacan con materiales de bajas especificaciones técnicas que son fácil consecución en mercados locales como bolsas poli-etileno de baja densidad, otros empaques como cubiertas papel zunchado con fibra cuando los lotes lo ameritan, lo que no colabora ni con la presentación del producto ni con la protección a esfuerzos estáticos o dinámicos que alteren la estructura y la estabilidad del producto con miras a mercados exigentes.

Para el caso del mobiliario solo uno de los talleres (Taller Artesanías) en Ibagué embala protegido por guacales de sajo pre-dimensionados para cada mueble, con espuma para protegerlos del rozamiento entre muebles y lastrados contra la estructura del guacal. (Este Taller no es representativo al no tener referentes en la Cadena Productiva, puesto que su producción es vendida 100% en el exterior, de ahí los altísimos estándares con los que produce). La generalidad es el transporte de productos sin ningún tipo de protección externa.

#### 5.3.9.8 Transporte del producto

Descripción de los mecanismos de envío de los productos artesanales a los clientes.

Los artesanos no transportan para comercializar directamente. El transporte se realiza para poner el producto a cargo de un intermediador comercial. Por ubicación geográfica y zonal de producción mimbrense se estima que la totalidad de la producción vendida a nivel local y nacional se transporta por vía terrestre a través de los ejes viales nacionales, encabezados por la Vía Panamericana en buenas condiciones que comunica estas zonas mimbrenses con Bogotá como principal mercado. No existe un protocolo de transporte que reglamente cargas en este tipo de mercado protegiendo productos contra los esfuerzos más comunes que se presentan en este tipo de cargue como el aplastamiento, la vibración, el impacto, el cizallamiento, la flexión y el volcamiento. La única protección esgrimida son cubiertas de protección contra el medio ambiente.

#### 5.3.9.9 Canales de Comercialización

Funcionamiento de las formas de comercialización a nivel local, regional, nacional e internacional: participación en ferias, puntos de venta, clientes directos, intermediarios, etc..

El movimiento comercial de productos dentro del mercado está marcado por una temporada alta correspondiente al final de año (cuadro de estacionalidad en lo referente a cestería) del cual los artesanos se benefician relativamente poco al carecer de planes básicos de marketing, que les permita imponer condiciones en el mercado y posicionar el sector de manera importante en el país y en el exterior. La intermediación comercial a nivel local equivale al 60% del precio comercial final del producto, en promedio en mercados de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Cúcuta, lo cual es una muestra del margen cedido por nuestros artesanos al carecer de astucia comercial. En lo referente a mobiliario se poseen mejores condiciones aunque con respecto a las posibilidades en mercados internacionales el desarrollo productivo es bastante escaso.

La generalidad de la dinámica comercial dentro del mercado es que la venta sea un proceso directo al menudeo en el lugar de origen (Ibagué o Silvania) entre talleres artesanales y usuarios directos o venta de lotes relativamente pequeños a intermediadores comerciales de algunos centros artesanales de grandes centros urbanos como Bogotá, Medellín, Cartagena, Barranquilla y Bucaramanga. Dentro de la dinámica del proyecto Cadena Productiva del Mimbrense se insistió en la necesidad de empezar a mostrar directamente su trabajo en mejores renglones del mercado; producto de esto existen algunas intenciones de artesanos para explorar en dos zonas: Bogotá como capital cosmopolita del país y Cartagena como puerto de acceso al corredor náutico del Caribe, zona en donde el mimbrense como materia prima es reconocido y muy apreciado.





Solo uno de los artesanos tiene experiencia en comercio internacional por venta directa colocando mercancía (mobiliario étnico), en Panamá y Republica Dominicana. En el grueso de los artesanos se esta despertando la necesidad de mediante las dos asociaciones existentes ASOMIMBRE y ASOMIMTOL de sondear nuevos mercados nacionales.

#### 5.3.9.10 Atención a reclamos.

No existe ningún protocolo pre-establecido. Las situaciones son resueltas personalmente dependiendo del tipo de producto (cestería o mobiliario). En el caso de la cestería proceden a cambiar la pieza, y para el caso del mobiliario se atiende el reclamo y se procede a las reparaciones del caso.

### 5.3.10 Anexos.

#### 5.3.10.1 Nivel de escolaridad.

60% de artesanos pertenecientes al grupo de adultos mayores con tradición en el oficio poseen educación básica primaria.

Un 35% de la población artesanal es parte de una nueva generación de artesanos tejedores descendiente del primer grupo; estos poseen educación básica secundaria.

El 5% restante de la población artesanal posee algún estudio superior técnico, tecnológico o profesional, y hace parte de personas que han concebido en esta actividad comercial alguna posibilidad de desarrollo. Estas cifras se basan en información de primera mano a través de inspecciones visuales, sondeos y trabajo desarrollado por profesionales de diversas áreas en la Cadena Productiva del Mimbres en las localidades de Ibagué y Sylvania puesto que no existen cifras exactas ante la carencia de un censo artesanal actualizado.

#### 5.3.10.2 Ubicación de núcleos artesanales de la cadena.

Existen dos núcleos artesanales mimbrenos que conforman la Cadena Productiva. Ibagué, Tolima. Sylvania, Cundinamarca. Geográficamente alrededor de ellas se han extendido las poblaciones cultivadoras de mimbre como San Antonio en el Tolima, y Arbelaez en Cundinamarca.

#### 5.3.10.3 Asociatividad.

En cada uno de los núcleos artesanales en lo respectivo al eslabón de producción, tiene jurisdicción una asociación de mimbrenos tejedores. Asociación de mimbrenos, "ASOMIMBRE" asentada en Sylvania, Cundinamarca y la Asociación de mimbrenos del Tolima, "ASOMIMTOL" con sede en Ibagué, Tolima; recientemente establecidas, y en proyecto esta una asociación de Peladoras de mimbre, en el eslabón de materia prima.