



PROYECTO:

FOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y ARTESANAL PARA EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA– FASE II

DIAGNOSTICO DE OFICIO

DIAGNÓSTICO DEL PROCESO PRODUCTIVO, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS, E
IDENTIFICACIÓN DE CADENA DE PROVEEDURÍA DE MATERIAS PRIMAS E
INSUMOS

DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA

MUNICIPIO: SILVANIA

OFICIO: TEJEDURÍA EN MIMBRE

ASESOR: ROGER ÁLVAREZ BERRIO

FUNDACIÓN SOCIAL COLOMBIANA CEDAVIDA



PROYECTO “FOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y ARTESANAL PARA EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – FASE II”

ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.

ANA MARÍA FRÍES MARTÍNEZ
Gerente General

DIANA POMBO
Subgerente de Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Artesanal

NYDYA LEONOR CASTELLANOS
Supervisora del Contrato

DERLY E. GIRALDO
Enlace Cundinamarca
Laboratorio de Innovación y Diseño

CONTRATISTA OPERADOR DEL PROYECTO
Fundación Social Colombiana CEDAVIDA

ADRIANA MARTÍNEZ ARDILA
Directora General

Equipo Ejecutor:

Ginny Marda López G.– Directora del Proyecto

Amparo Albarracín– Diseñadora Textil

Karly Paola Osorio – Diseñadora Industrial

Angela Galindo– Diseñadora Textil

Roger Alvarez – Diseñador Industrial

Juan Mario Ortiz– Diseñador Gráfico

Carlos Arturo Jaimes– Asesor Comercial

Camila Higuera– Facilitadora en Desarrollo Social

Ricardo Oliveros– Facilitador en Desarrollo Empresarial

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OFICIO Y LA COMUNIDAD:

1.1. Ubicación y mapa

Silvania se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca a 1470 msnm, Con una extensión aproximada de 163 km².

Mapa de localización geográfica



1.2. Tradición en el oficio:

La principal actividad artesanal en el municipio de Silvania es la tejeduría en mimbre, la elaboración de productos en mimbre es bien conocida en el municipio desde tiempos inmemorables, pero no se puede situar con exactitud el origen de su surgimiento, sin embargo cuentan algunos artesanos que hace aproximadamente 18 años don César Díaz, natural de Silvania y la familia Robles, del Tolima, trajeron sus conocimientos junto con otros artesanos conocedores del oficio, asentándose en el municipio. Tiempo después se difundió el oficio entre algunos de los pobladores desempleados e

interesados en aprender, quienes se independizaron y luego se fueron ubicando a orillas de la carretera principal.

Actualmente se cuentan más de 20 talleres dedicados a este oficio, en donde la organización de la actividad artesanal es predominantemente familiar, pero en general un solo miembro de la familia se dedica de lleno al oficio. Los demás miembros colaboran en el taller en sus tiempos libres, en medias jornadas o dividiendo su tiempo en la producción de las artesanías y en la venta de ellas.

1.3. Oficio y Técnicas:

1.3.1. Definición del Oficio

Consiste en formar un tejido mediante el entrecruzamiento o anudado de un hilo de mimbre, yaré o chípalo con varillas de mimbre que le dan estructura a la pieza para formar contenedores y cestos o que sirven para forrar estructuras de madera, varillas metálicas o perfilería para desarrollar mobiliario.



Oficio Tejeduría en mimbre. Silvania Cundinamarca
Juego de sala. Artesano Roberto Mohete
Silvania, Octubre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio
Cedavida – Artesanías de Colombia



Oficio Tejeduría en mimbre. Silvania Cundinamarca
Cestería Canastos. Artesana Soraya Chavarro.
Sylvania, Octubre de 2015 – Foto tomada por Derly Giraldo
Enlace laboratorio Cundinamarca – Artesanías de Colombia

1.4. Herramientas y Equipos:

1.4.1. Herramientas

1.4.1.1. Cuchillas

Es una herramienta de metal, normalmente con filo en uno de sus extremos, que se utiliza para cortar, rebanar o pelar la materia prima (mimbre, chipalo o yaré).



Oficio Tejeduría en mimbre. Silvania Cundinamarca
Cuchillas. Artesano Roberto Mohete
Sylvania, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio
Cedavida – Artesanías de Colombia

1.4.1.2. Rajador

Herramienta de madera que consiste en un cilindro con tres puntas talladas, que sirve para dividir las varas de mimbre en tres tiras.



1.4.1.3. Martillo

Herramienta que se utiliza para golpear, clavar y extraer clavos o puntillas, que consiste en una cabeza de metal duro, aguzada por uno de los lados, con un mango generalmente de madera.

1.4.1.4. Serrucho

Sierra de hoja dentada y trapezoidal que por el extremo más ancho va unida a un solo mango de madera o de plástico. Se utiliza para cortar madera.

1.4.1.5. Segueta

Herramienta manual de corte que está compuesta de dos elementos, un arco o soporte donde se fija mediante tornillos tensores la hoja de sierra y una hoja de sierra que proporciona el corte.

1.4.1.6. Cepillo manual

Herramienta utilizada para cepillar y hacer rebajes, para rectificar la madera. Consiste en una caja de madera que contiene una cuchilla graduable.

1.4.2. Maquinaria y equipos

1.4.2.1. Sierra circular

Es una máquina para aserrar longitudinal o transversalmente la madera. Está dotada de un motor eléctrico que hace girar a gran velocidad una cuchilla circular la cual realiza los cortes.



Oficio Tejeduría en mimbre. Sylvania Cundinamarca
Sierra circular. Artesano Roberto Mohete
Sylvania, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio
Cedavida – Artesanías de Colombia

1.4.2.2. Taladro

Es una máquina que se utiliza para realizar perforaciones mediante el movimiento de rotación de una broca que va penetrando la madera.



Oficio Tejeduría en mimbre. Sylvania Cundinamarca
Taladro eléctrico Dewalt. Artesano Roberto Mohete
Foto tomada de catálogo Dewalt . Colombia. 2016

1.4.2.3. Sierra sin fin

Consiste en una hoja de metal dentada altamente flexible que se utiliza para cortar la madera, produciendo el corte por deslizamiento continuo de la misma sobre la pieza a cortar.



Oficio Tejeduría en mimbre. Sylvania Cundinamarca
Sierra sin fin. Artesano Roberto Mohete
Sylvania, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio
Cedavida – Artesanías de Colombia

1.4.2.4. Pulidora o lijadora

Es una máquina que se utiliza para un rápido lijado de la madera. Consiste en un motor eléctrico motor que gira un par de tambores o unos discos sobre los cuales se monta una pieza de papel de lija.



Oficio Tejeduría en mimbre. Silvania Cundinamarca
Lijadora de banda. Artesano Roberto Mohete
Silvania, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio
Cedavida – Artesanías de Colombia

- 1.4.2.5. Máquina de pasar mimbre
Consiste en una máquina con una serie de rodillos, que se utiliza para pulir el mimbre.



Oficio Tejeduría en mimbre. Silvania Cundinamarca
Máquina para pasar mimbre. Artesano Roberto Mohete
Silvania, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio
Cedavida – Artesanías de Colombi

1.5. Personas dedicadas al oficio:

	HOMBRE	MUJER
Infancia		
Adolescencia		
Juventud (18 a 30 años)		
Adulto (31 a 55 años)	8	2
Persona Mayor		
TOTAL	8	2

Nota: Solo

2. IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS:

2.1. Número de unidades productivas visitadas para la realización del diagnóstico de oficio:

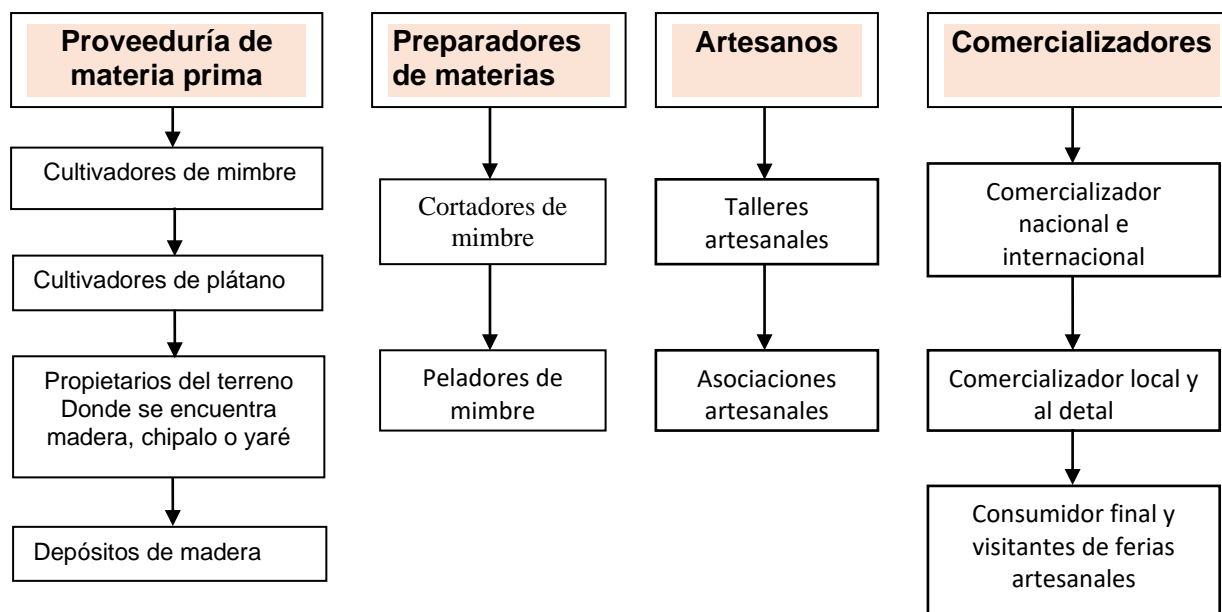
	# Artesanos
Productores de materias primas	
Preparadores de materias primas	
(Nombre de Asociación)	
(Nombre de Asociación)	
Independientes	2
Comercializadores	
TOTAL	2

2.2. Ubicación y conformación de las unidades productivas:

En el municipio de Silvania existen entre 15 y 20 unidades productivas dedicadas al oficio de tejeduría y cestería en mimbre, las cuales reportan aproximadamente entre 60 y 100 personas que se dedican al oficio.

Las diferentes unidades productivas dedicadas al oficio de tejeduría y cestería en mimbre se encuentran ubicadas a lo largo de la carretera que conduce de Bogotá a Silvania entre las veredas de Granada, La Subia y el casco urbano del municipio de Silvania. Sin embargo solo se pudo visitar 2 unidades productivas debido a que la gran mayoría de artesanos han expresado sus inconformidades con respecto a los procesos que Artesanías de Colombia ha realizado en el municipio y no han querido participar del proyecto ni brindar información.

3. IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA:



3.1. Identificación de materias primas y cadena de proveeduría:

3.1.1. Descripción de las materias primas:

3.1.1.1 Materia prima para tejido

Mimbre

El mimbre es un arbusto parecido al sauce, de cuyo tronco nacen muchas ramas largas, delgadas y flexibles, corteza gris, hojas lanceoladas, con el borde aserrado y flores agrupadas en racimos colgantes.

El mimbre se cultiva casi 7 meses y la cosecha es permanente dependiendo del cuidado que se le dé.

Yaré

Es un bejuco de una hierba leñosa de la familia de las aráceas. Se encuentra en forma natural en bosques de selvas húmedas tropicales andinas.

Chipalo

Es un arbusto terrestre hemiepífito con raíces que se descuelgan desde lo alto del bosque. Las hojas son alterna, usualmente elíptica, lisas, con nervios poco resaltables y pequeñas glándulas en la cara inferior, cerca de la margen. Se encuentra en forma natural en bosques de selvas húmedas tropicales andinas.



Oficio Tejeduría en mimbre. Silvania Cundinamarca
Mimbre. Artesano Adán Mayorga
Silvania, Octubre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio
Cedavida – Artesanías de Colombia

3.1.1.2 Materia prima para estructurar

La materia prima utilizada para estructurar es la madera para carpintería, la cual se puede clasificar en tres grandes grupos dependiendo de sus características y su uso.

Madera maciza dura.

Se emplea en muebles de mayor calidad. Su principal característica es la resistencia. Sus usos más frecuentes son la fabricación de muebles de excelentes acabados. No se utiliza en bricolaje, ya que no es fácil de moldear. Los principales tipos de madera dura son el roble, el nogal, el cerezo, el castaño, la caoba, el cedro y el haya, entre otros.

Madera maciza blanda.

Es más maleable y ligera, pero no por ello menos resistente que la madera maciza dura. Procede de coníferas, árboles perennes y de crecimiento rápido, como el ciprés, el pino, el abeto, el álamo o el abedul.

Derivados de la madera

Son una opción económica y resistente para elaborar muebles u otros objetos. Se obtienen a partir de virutas, serrines, cortezas o ramas, y en general tienen forma de paneles. Las variedades más comunes son los aglomerados, contrachapados y fibras.

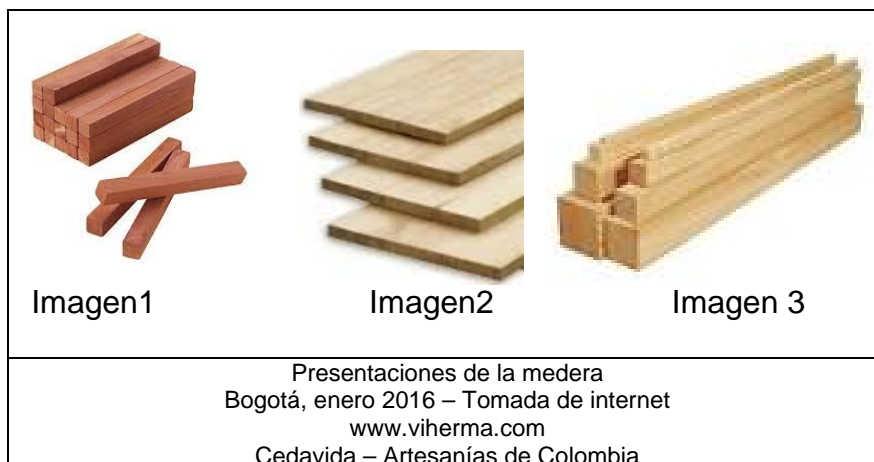
La madera que se va a utilizar para trabajar, debe tener el grano homogéneo, densidad media, evitando utilizar la albura o siguiente capa a la corteza, pues es muy vulnerable a los hongos y el gorgojo. Evitar los nudos a menos que el carpintero los quiera aprovechar como parte del diseño.

Cuando se adquiere una madera en ocasiones ésta presenta un porcentaje de humedad alto, el cual no se recomienda para realizar de inmediato el trabajo. Por lo general se seca al natural llegando a un promedio de 12 a 20 % de humedad.

Se rechaza la madera que presente defectos visibles como grietas, rajaduras, encorvaduras, torceduras, arqueos y abarquillos.

La madera para carpintería se consigue en las siguientes presentaciones:

- Bloques (Imagen1)
- Listones (Imagen2)
- Tablas (Imagen3)



3.1.2. Identificación de las materias primas:

EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS	
Materia prima:	Unidad de medida:
Mimbre, chipalo, yaré o calceta de plátano. Madera	Mimbre por varas Chipalo por arrobas Calceta de plátano por metros Yaré por arrobas Madera por bloques o piezas
Origen	Ubicación del sitio de extracción
Mimbre y calceta de plátano cultivo Chipalo, yaré y madera bosque natural o silvestre	Chipalo, calceta de plátano, yaré y madera en fincas ubicadas en veredas de Silvania. Alguna maderas de aserraderos Mimbre en fincas de veredas de Silvania e Ibagué
Cantidad utilizada en el proceso	Frecuencia de compra
Para un juego de sala 3000 hebras de 1000 varas Madera 3 piezas y chipalo, yaré y calceta de plátano depende del producto.	Toda la materia prima Anual
¿Quién realiza la cosecha de la materia prima?	Propiedad del sitio de cosecha (público / privado)
El dueño de los cultivos es quien realiza la cosecha	Para toda la materia prima el lugar de cosecha es privado
¿Solicita salvoconducto de movilización de la materia prima? S/N	Lugar de transformación de la materia prima
Si	Los diferentes talleres de cada artesano
Forma de transformación de la materia prima	Herramientas empleadas en la transformación
Ver capítulo 3.2.Descripción del Proceso Productivo	Ver capítulo 1.4. Herramientas.
COMPRA DE MATERIAS PRIMAS	
Nombre de la materia prima	Unidad de medida de la materia prima
Mimbre, chipalo, yaré o calceta de plátano. Madera	Mimbre por varas grande 2 a 3m, mediana 1m a 0.99m y pequeña 20cm a 0,99cm Chipalo por arrobas Calceta de plátano por metros Yaré por arrobas Madera por bloques o piezas
Origen (cultivo, bosque natural o silvestre)	Cantidad utilizada en el proceso
Mimbre y calceta de plátano cultivo	Depende de cada producto

Chipalo, yaré y madera bosque natural o silvestre	
Lugar de compra de la materia prima	Condiciones de compra
Mimbre: diferentes cultivos de veredas de Silvania. Almacén agro avícola Silvania frente a la concha acústica. Chipalo, yaré y alguna madera: diferentes dueños del terreno donde se encuentra. Diferentes fincas de veredas de Silvania Parte de la madera: Depósito de maderas Molino Rojo Barrio Molino rojo sobre autopista Silvania Cra 2 # 14-15. Comercializadora Dismatriplex S.A.S. Fusagasugá Avenida Las Palmas # 11-13	Mimbre: El artesano escoge el terreno y el mismo realiza el corte, solo paga por la materia prima.
¿Solicita factura de compra de la materia prima?	Costos de la materia prima
Si	xxx
Frecuencia de compra	Forma de almacenaje de la materia prima
Anual	El mimbre debe almacenarse de forma que no le dé la humedad pero que le entre aire.

3.1.3. Proveedores de Materias Primas:

Nombre del proveedor	Frecuencia de Venta (1)	Registro Cámara de Comercio	Rut	Emite factura de venta	Permiso de aprovechamiento	Registro libro operaciones (2)
Almacén agro avícola Silvania	Venta diaria	si	si	si	si	si
Depósito de maderas Molino Rojo	Venta diaria	si	si	si	si	si
Comercializadora Dismatriplex S.A.S. Fusagasugá	Venta diaria	si	si	si	si	si
(1) Venta diaria, semanal, mensual, semestral o anual (2) Registro ante la Corporación correspondiente						

3.1.4. Identificación de insumos o materias primas de origen industrial utilizados:

Nombre del Insumo	Tipo de insumo (1)	Presentación (2)	Almacenamiento	Cantidad utilizada / mes (3)	Frecuencia Aproveccionamiento (4)	Lugar Aproveccionamiento (5)
Pegante	Químico	Galón		1/6 galón	2 al año	Ferreterías
Laca	Químico	Galón		1 galón	12 al año	Ferreterías
Puntillas	Sintético	Arroba		¼ arroba	3 al año	Ferreterías
Tornillos	Sintético	unidad		80	1000 al año	Ferreterías
Tinte	Químico	Galón		1/3 galón	4 al año	Ferreterías
Gasolina	Químico	Galón		1 galón	15 al año	Bombas
Thiner	Químico	Galón		1/ 2 galón	6 al año	Ferreterías
Inmunizante	Sintético	Arroba		¼ arroba	3 al año	Almacenes agroquímicos
Gas propano	Natural	unidad		Cilindro de 80-100 lb	2 al año	

(1) Tipo de insumo: natural, químico, sintético (ejemplo: agua, madera, sal, tintes, productos químicos, etc.)
 (2) Presentación: Líquido, sólido, gaseoso
 (3) Cantidad utilizada: mes, semestre, año
 (4) Frecuencia de aprovisionamiento: diaria, mensual, semestral, anual
 (5) Lugar de aprovisionamiento: Almacén, tienda, etc. Detallar el sitio y su ubicación

3.1.5. Paso a paso de cada uno de los procesos de aprovechamiento u obtención de la materia prima, transformación e intermediación dado el caso:

3.1.5.1. Mimbre

ETAPAS DEL PROCESO	PROCESO PRINCIPAL	ACTIVIDADES DESARROLLADAS
ETAPA DE EXTRACCIÓN	CORTE	1.Cultivo 2.Corte 3.Cargar 4.Transporte al pelado
ETAPA DE PROVEEDURÍA	PELADO	1.Pelado 2.Transporte al taller 3.Selección por tamaños 4.Almacenamiento
ETAPA DE TRANSFORMACIÓN	TEJIDO	1.Rajado 2.Pasado por la maquina 3.Tejido 4.Remates 5.Terminación 6.Empaque y/o embalaje

3.1.5.2. Madera

ETAPAS DEL PROCESO	PROCESO PRINCIPAL	ACTIVIDADES DESARROLLADAS
ETAPA DE EXTRACCIÓN	CORTE	2. Corte 3. Secado 5. Almacenamiento
ETAPA DE PROVEEDURÍA	INMUNIZADO	1. Transporte al taller 2. Inmunizado 3. Secado 4. Almacenamiento
ETAPA DE TRANSFORMACIÓN	ARMADO	1. Diseño y dibujo de la pieza 2. Preparación de la madera 3. Cepillado y/o canteado 4. Corte 5. Perforaciones 6. Pulido y lijado 7. Ensamblajes y Armado 8. Acabados finales

Problemática percibida frente al aprovisionamiento de la materia prima y otras que afectan la sostenibilidad de la actividad.

- Algunos artesanos compran la materia prima ya cortada, esto determina una baja en la calidad de la misma ya que no permite al artesano controlar diferentes aspectos que influyen en la misma.

- Existen problemas con la consecución del mimbre, la mayoría de artesanos lo deben comprar en Ibagué, esto hace que aumenten los costos de producción y por ende el precio de venta, igualmente existe escases del mismo, debido a la temporada de sequía que afronta el país en estos momentos.

- Algunos artesanos presentan problemas en la consecución de la materia prima por no tener los permisos ambientales requeridos.

- Con respecto a la madera utilizada para la fabricación de muebles existen problemas a la hora de su consecución debido a que el artesano compra la madera en diferentes depósitos de la región, y en algunos casos no se cuenta con los permisos ambientales pertinentes.

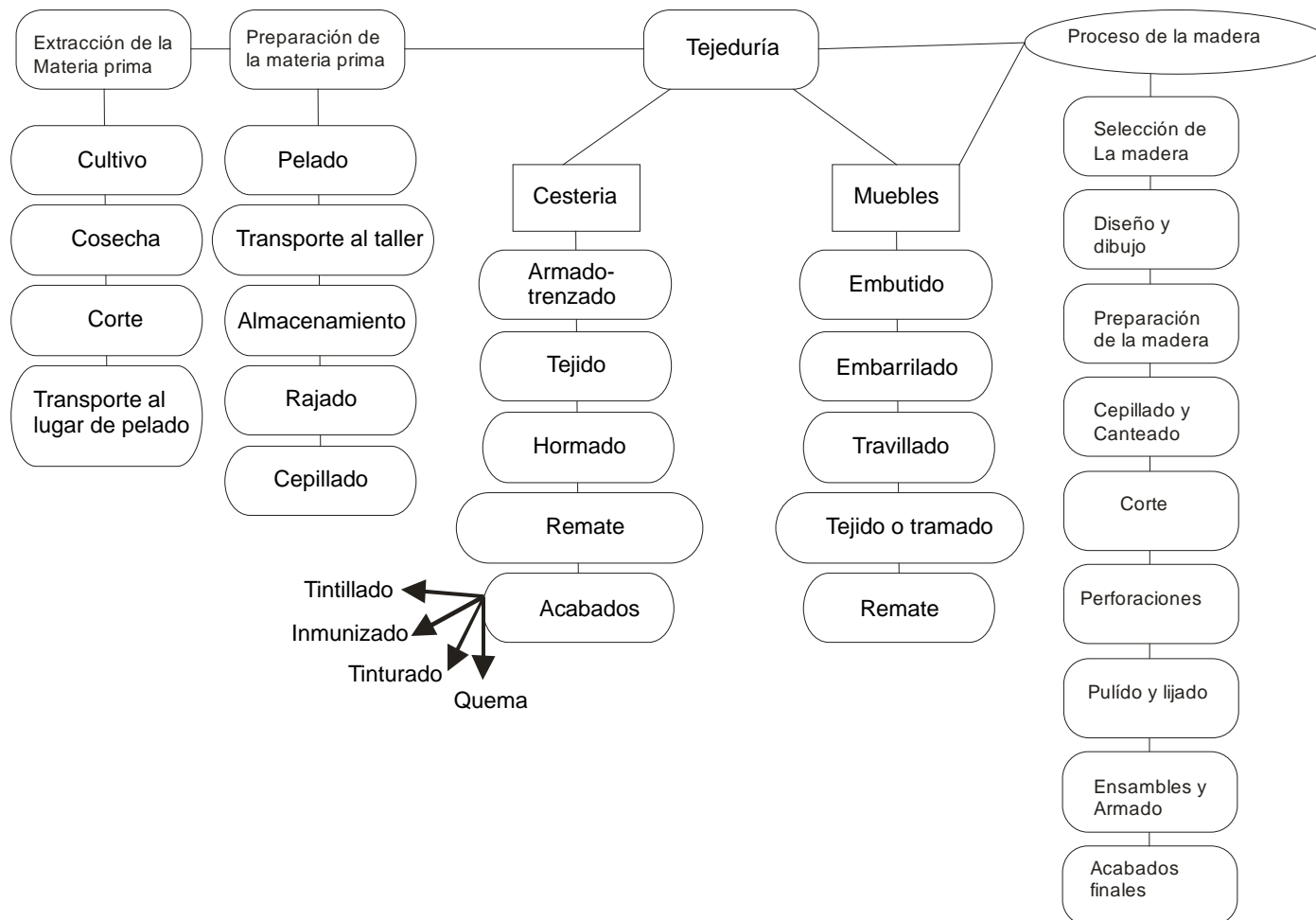
- Existen problemas con el secado de la madera lo que ocasiona posteriores abarcamientos y rajaduras en la misma.

- Existen problemas para la consecución de algunas especies de madera debido a problemas ambientales (permisos de tala, maderas en vía de extinción, entre otros).
- Las diferentes unidades productivas presentan problemas de distribución de los puestos de trabajo, las herramientas y la maquinaria de acuerdo a la línea de producción y problemas de seguridad industrial.

3.2. Descripción del Proceso Productivo:

3.2.1. Mapa del Proceso:



Oficio Artesanal de: **Tejeduría en mimbre** Técnica: Cestería y mobiliario






3.2.2. Modelo Flujograma Analítico:


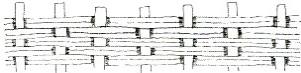
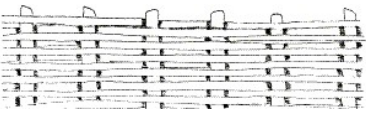
Oficio Artesanal de: Tejeduría en mimbres Técnica: Cestería y Mobiliario

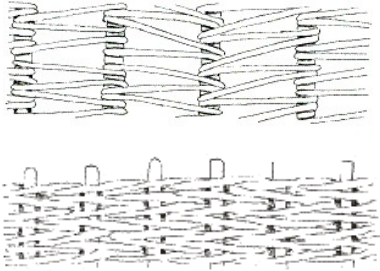


Mimbres

PROCESO DE EXTRACCION Y PREPARACION DE LA MATERIA PRIMA				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
1. Cultivo  <p>Foto tomada de: Blog Artistas y experiencias. Ala plástica. Abril de 2014.</p>	1. Se selecciona el área o parcela de siembra y se adecua. 2. Se fertiliza y se siembran las semillas. 3. Se cosecha.	Herramientas manuales: azadones, barretones y recatones. Arado con animales de carga. Maquinaria: Sembradoras, Arados y tractores.	El cultivo se está acabando actualmente solo existen aproximadamente 20 cultivos.	8 meses.
2. Corte  <p>Foto tomada de: Blog Artistas y experiencias. Ala plástica. Abril de 2014.</p>	El corte se realiza utilizando una hoz o un machete y se corta desde la parte que sobresale de la tierra.	Hoz o machete.	Cada artesano corta su propia materia prima. Corta lo de todo el año.	Entre 1 y 2 días.
3. Pelado	Se realiza manualmente utilizando cuchillas.	Cuchillas.	Se pela lo de todo el año.	1 mes.
4. Selección por tamaños	Se seleccionan las varas por tamaños así: Grande 2 a 3m Mediana 1m a 1,99 Pequeña 20cm a 0,99cm.	Se hace manualmente sin el uso de herramientas.		3 a 4 días.

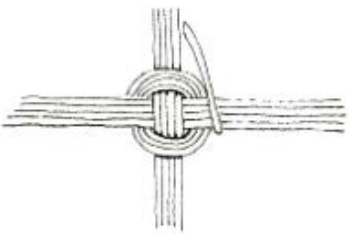
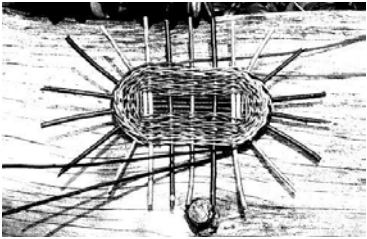
PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO				
PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
<p>5. Rajado</p> 	<p>Se rajan las varas de mimbre longitudinalmente, obteniendo tres láminas delgadas.</p>	<p>Rajador.</p>	<p>Este es el primer paso del proceso que se realiza en el taller del artesano.</p>	<p>1000 varas por 2 días.</p>
<p>6. Pulido de la fibra</p> 	<p>Se pasa cada lámina por la máquina de pasar mimbre.</p>	<p>Máquina de pasar mimbre.</p>		<p>1000 varas por 1 día.</p>
<p>7. Armazón de madera para mobiliario</p> 	<p>Se elabora el armazón de madera. (ver proceso de la madera)</p>	<p>Distintas herramientas y maquinaria para el trabajo de la madera</p>	<p>Únicamente para producción de mobiliario. Ver el proceso de transformación de la madera.</p>	<p>1 a 2 días.</p>

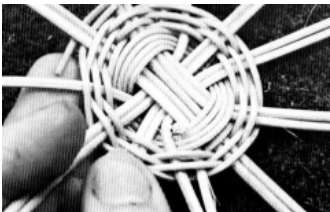
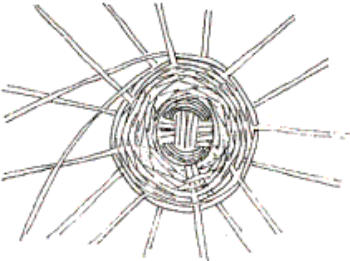
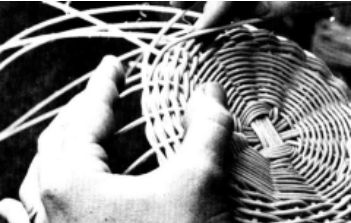
PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO. TEJIDO				
PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
8. Tejido 8.1. Tejido para Mobiliario	Tejido sobre el armazón de madera.	Se hace manualmente sin el uso de herramientas.		8 días.
A. Embarrilado	Consiste en un recubrimiento de la madera o estructura, 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.	Manual		
B. 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 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.	Manual		

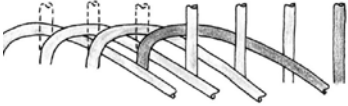
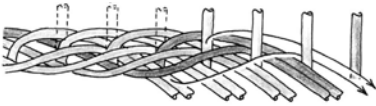
<p>C. Tejido o trama</p>	<p>El tejido tiene dos elementos básicos: la urdimbre, en sentido vertical, y la trama, en sentido horizontal. Se realiza tramando una hebra entre los armados (que para el caso son la urdimbre). Se puede realizar de diferentes formas. Entre los más utilizados se encuentran: El tafetán. El tafetán sencillo. El tafetán de doble hebra. La espina de pescado o zarga.</p>	<p>Manual</p>		
<p>C1. Tafetán</p> 	<p>Es aquel en el que se intercala la hebra por encima y por debajo de los armados, y se puede realizar con una, dos o tres hebras.</p>	<p>Manual</p>		
<p>C.2. Tafetán sencillo</p> 	<p>Es aquel que se realiza con una sola hebra.</p>	<p>Manual</p>		
<p>C.3 Tafetán de doble hebra</p> 	<p>Como su nombre lo indica es el que se realiza con doble hebra.</p>	<p>Manual</p>		





<p>C4. Espina de pescado o Zarga</p>	<p>Se realiza pasando la hebra por encima de tres armados y luego debajo de otros tres; en la segunda carrera se pasa dos por debajo de los dos primeros paralelos y el resto de ella igual a la primera carrera, formando así diagonales, las cuales se varían devolviendo el tejido (a punta retorno) formando triángulos, o al hacerlo en espejo, formando rombos.</p>	<p>Manual</p>	<p>Todos estos tejidos pueden variarse generando nuevos dibujos, o el travillado o el ancho de la hebra, etc.</p>	
<p>C.5. Nudos</p> 	<p>Para el tramado también existen diversidad de nudos, que son la forma como la hebra rodea el armado.</p>	<p>Manual</p>		
<p>C.6. Remates</p> <p>Cordón solo.</p>  <p>Cordón sobre el tejido</p> 	<p>Consiste en hacer 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.</p> <p>Puede ser: Cordón solo o Cordón sobre tejido.</p>	<p>manual</p>		

**PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO.
TEJIDO**

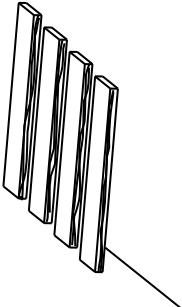



PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
<p>8.1. Tejido para Cestería</p> <p>8.1.1. Armado-trenzado Armado Redondo</p> 	<p>Existen varias formas de armado, según el objeto a realizar, entre las cuales encontramos:</p> <p>-Armado redondo. Se comienza formando una cruz de ocho paralelos, 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.</p>	<p>Manual</p>		
<p>8.1.1. Armado-trenzado Armado ovalado</p> 	<p>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.</p>	<p>Manual</p>		

<p>8.1.2. Tejido</p>  <p>Inserción del paral impar</p> 	<p>Tejido</p> <p>El entramado se puede realizar usando tafetán o zarga, según se explica en la sección de tejeduría para muebles.</p> <p>Cuando los paraleles se han separado el doble del espacio usado entre ellos, se debe introducir otro, conservando siempre un número impar de estos. Cuando los paraleles están separados el doble de la distancia que cuando se comenzó, se debe insertar un nuevo paral, para garantizar estructura firme en el tejido.</p>	<p>Manual</p>		
<p>8.1.2. Hormado</p> 	<p>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 doblar de los paraleles con respecto al centro garantice una simetría adecuada del producto (si el diseño es simétrico).</p>	<p>Manual</p>		

<p>8.1.3. Remates</p> <p>Sencillo</p>  <p>Doble</p> 	<p>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 cm. como mínimo.</p>	<p>Manual</p>		
--	--	---------------	--	--

ACABADOS				
PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
1. Inmunizado	Se realiza por aspersión sobre la pieza, utilizando una bomba.	Bomba.		1 a 2 horas.
2. Quema 	Se realiza utilizando el soplete.	Soplete.		1 a 2 horas.
3. Pintura y lacado 	Tintillado: Se aplican tintillas del color deseado, esto se realiza por aspersión utilizando la pistola con compresor. Tinturado: se realiza por Inmersión de la fibra en una solución de colorante diluido en agua y con presencia de un mordiente que sirve como fijador (alumbre, diferentes sulfatos o sal) dicha solución se somete a cocción.	Compresor y pistola para el tintillado y lacado.		1 a 2 horas
4. Lijado  	El lijado debe realizarse utilizando diferentes números de lija, comenzando con una de 80-100 para desbastar, luego se pule con 150-180, luego se suaviza con 220- 320 y se finaliza con 360-400 para suavizar y brillar.	Se puede a mano o utilizando una lijadora orbital o de banda.	Se realiza única y exclusivamente a las piezas de madera que van a la vista.	Depende de la pieza y su uso.

**PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO
ESTRUCTURA DE MADERA**

PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
<p>1. Secado de la madera</p> 	<p>Este es el primer paso del proceso que se realiza en el taller del artesano. El artesano almacena la madera de forma horizontal colocando una pieza sobre la otra por arrumes.</p>	<p>Ninguna</p>	<p>Se recomienda para el secado natural, almacenar o colocar la madera en forma oblicua y verticalmente, preferiblemente sin tocar una pieza con la otra para ventilar por las dos caras.</p>	<p>Entre 50 y 120 días.</p>
<p>2. Corte en tablones y listones</p>  	<p>Se pasa cada pieza de madera por la sierra circular para dividirla en listones y tablones</p>	<p>Sierra Circular</p>		<p>30 minutos aproximadamente</p>
<p>3. Cepillado</p> 	<p>El cepillado consiste en rebajar la madera extrayendo de manera sucesiva, finas láminas de madera, para nivelarla, alisarla y llevarla a la medida deseada.</p>	<p>Cepillo o garlopa.</p>		<p>1-2 horas aproximadamente.</p>

4. Cortes

Sierra circular



Sierra sin fin



Algunos tipos de corte

Figura 1.

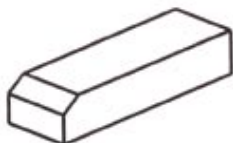
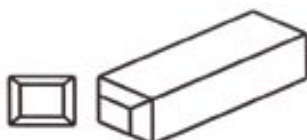


Figura 2.



Figura 3



Existen diferentes tipos de corte entre los que encontramos:

Chafilán: consiste en un corte efectuado entre dos caras adyacentes de una pieza de madera como se muestra en la figura 1.

Bisel: es un corte realizado de forma longitudinal entre dos caras opuestas de una pieza de madera, como se ilustra en la figura 2.

Punta de Diamante: es un corte de chafilán hecho en las cuatro aristas o testa de una pieza de madera, como se observa en la figura 3.

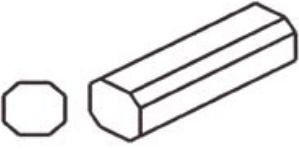
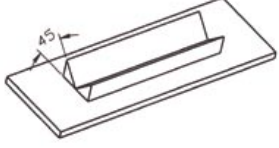

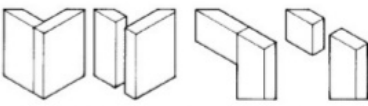
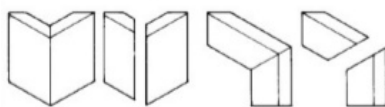
Octógono: consiste en realizar varios cortes sobre una pieza de madera para convertirla en una de ocho lados. Observar Figura 4


Cortes a diferentes ángulos: Para realizar un corte de 45 grados, se puede utilizar una sierra radial, colilladora o bien utilizando dos dispositivos con la cuña a 45 grados, que son las más usadas entre los carpinteros; no obstante, si se adelanta un trabajo con un ángulo especial, puede elaborarse un nuevo dispositivo a la medida requerida. El dispositivo de 45 grados para efectuar diferentes tipos de cortes se observa en la figura 5.

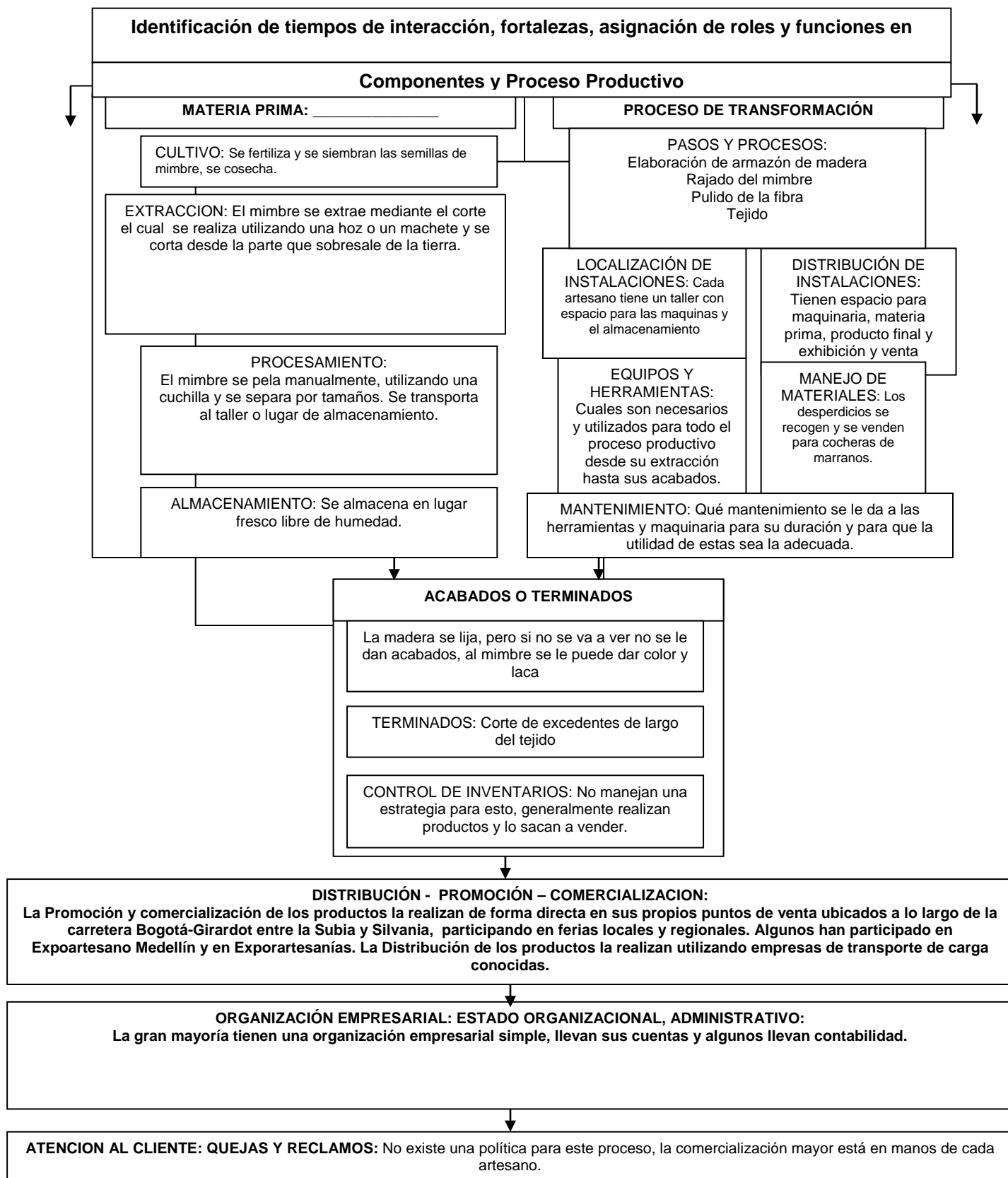
Cortes con formas orgánicas o circulares: Estos cortes deben realizarse utilizando la sierra sin fin o la caladora.

Sierra Circular y Sierra sin fin.

15 a 20 minutos aproximadamente en cada corte.

<p>Figura 4</p>  <p>Figura 5</p> 				
<p>5. Perforaciones</p> 	<p>Se realizan las perforaciones según el diseño realizado, mediante la utilización del taladro eléctrico utilizando las brocas según el tamaño requerido.</p>			<p>2 a 5 minutos aproximadamente en cada una.</p>
<p>6. Ensamblado</p> <p>Ensamblados a tope:</p>  <p>Ensamblado con taquetes o espigos:</p> 	<p>Los ensambles son la unión y enlace de tablas y maderos unos con otros, para fabricar muebles, estructuras u otros elementos.</p> <p>Ensamblados a tope: Es el más sencillo, donde las dos piezas de madera se unen sin encajarse una en la otra. Pueden ser cuadrado o de inglete. Estos ensambles pueden ser reforzados con puntillas, tornillos o simplemente con pegamento.</p> <p>Ensamblado con taquetes o espigos: Este se realiza haciendo perforaciones con un barreno o taladro en ambas piezas e introduciendo tarugos o tacos de madera.</p>			<p>1 a 2 horas cada uno</p>

<p>7. Armado</p> 	<p>Se elabora el armazón de madera.</p>	<p>Distintas herramientas y maquinaria para el trabajo de la madera</p>	<p>Únicamente para producción de mobiliario. Ver el proceso de transformación de la madera.</p>	<p>1 a 2 días.</p>
--	---	---	---	--------------------



Residuos* generados		Cantidad/mes Kg, lt	Manejo/ Disposición final
Residuos	Aserrín de madera y mimbre	30 lonas al año	Se recoge y se vende para cocheras de marranos.
Vertimientos	Ninguno	NA	NA
Emisiones	Gasolina, Thiner y pintura	Indeterminada	Ninguna, se evapora en el ambiente.
<p>*Residuos sólidos, químicos, vertimientos y emisiones atmosféricas. Vertimientos: descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido. Emisiones atmosféricas: Emanación de determinadas sustancias a la atmósfera (gases, vapores, humos)</p>			

3.4. Promoción:

¿Cómo promocionan sus productos?

La gran mayoría de artesanos dedicados al oficio de tejeduría en mimbre, tanto de cestería como de mobiliario, se encuentran ubicados a lo largo de la carretera que conduce desde Bogotá hasta Silvania, entre las veredas de Granada, La Subia y el casco urbano del municipio de Silvania. Esta ubicación es aprovechada para tener puntos de exhibición y venta a orillas de la carretera para así aprovechar los turistas que toman esta ruta para promocionar así sus productos.

¿Tienen catálogo impreso, catálogo web...?

La gran mayoría de artesanos dedicados al oficio de tejeduría en mimbre, tanto de cestería como de mobiliario, se limitan a tener álbumes de fotografías de sus productos, los cuales utilizan como catalogo y algunos de ellos tienen página web.

3.5. Comercialización:

¿Cómo venden sus productos?

Los artesanos utilizan los puntos de venta para exhibir sus productos, también participan en ferias y obtienen diferentes clientes de mercados locales, regionales y nacionales.

Si vende sus productos fuera de la comunidad, ¿cómo los distribuyen?

Cuando venden los productos fuera del municipio, los distribuyen utilizando las empresas de transporte de mercancía, servientrega o interrapiidísimo.

Cuál es la ruta del producto desde la comunidad hasta su destino final y qué medios utiliza (lancha, chiva...) Los productos son distribuidos utilizando las diferentes carreteras nacionales.

¿Conoce los costos de distribución?

Si, dependen del peso de cada producto.

¿Quiénes compran sus productos?

Generalmente son Personas pero en algunos casos estos compran para almacenes pequeños.

¿Cada cuánto les compran?

Depende de las temporadas del año, sin embargo se reportan ventas mensuales.

¿Tienen base de datos de sus clientes?

No

Condiciones de Empaque y embalaje de los productos

Dependen de cada producto.

¿Tienen marca, logo, etiqueta?

Algunos tienen marca, logo y etiqueta.