

Identificación y fortalecimiento de los oficios Artesanales del departamento De Norte de Santander

Plan de producción

Técnica: Cestería

Oficio: Tafetán

Cúcuta

Norte de Santander

DI. Esp. Jose Vicente Dueñas Lasso

14 de Octubre de 2016



**artesanías
de colombia**

Artesanías de Colombia S.A.

PROEMPRESAS
Innovación • Tecnología • Desarrollo

Corporación propulsora de empresas
de Norte de Santander
Proempresas

TABLA DE CONTENIDO

- Introducción
- 1. Objetivo de la producción
- 2. Especificaciones del producto a desarrollar
 - 2.1. Descripción de la técnica
 - 2.2. Características formales
 - 2.3. Calidad
 - 2.4. Continuidad y volumen de producción
- 3. Método de producción
 - 3.1. Recursos físicos
 - 3.1.1. Materia prima
 - 3.1.2. Insumos o materias primas industriales
 - 3.1.3. Herramientas o maquinarias o equipo
 - 3.2. Descripción del proceso productivo
 - 3.3. Diagrama de flujo del proceso
 - 3.4. Costos de producción estimados
 - 3.5. Personal
- 4. Control de producción
 - 4.1.1. Materia prima
 - 4.1.2. Producto
 - 4.1.3. Tiempo
- 5. Debilidades
- 6. Fortalezas
- 7. Observaciones
- 8. Recomendaciones

INTRODUCCIÓN

Dentro de los alcances del proyecto de **Identificación y fortalecimiento de los oficios artesanales del departamento del Norte de Santander**, impulsado por **Artesanías de Colombia** y **La corporación propulsora de empresas de Norte de Santander ProEmpresas**, se busca crear una serie de productos que respondan a la mejora en cuestión de calidad y producción de los productos realizados por los artesanos. Es por esta razón que se plantea para el artesano Reinaldo Soto del municipio de Villa del Rosario 2 líneas de productos desarrolladas en mimbre, la primer línea está conformada por 2 productos, un puf con espaldar y uno sin espaldar, la segunda se conforma por 3 canastos de 3 tamaños diferentes. A continuación se describe todo el plan de producción, atravesando desde la materia prima hasta el desarrollo de los productos.

1. Objetivo de la producción

Plantear un sistema productivo como respuesta a las distintas actividades y ejercicios realizados con los beneficiarios que permita explorar y crear a partir del oficio manejado por los beneficiarios, brindando un alto valor percibido a los productos que harán parte de la colección regional para Artesanías de Colombia en EXPOARTESANIAS 2016.

2. Especificación del producto a desarrollar

Implementar los productos aprobados en el comité nacional de diseño de artesanías de Colombia, definiendo como microambientes de “sala” sobre la cual se desarrollarán los siguientes productos.

- 1 prototipo de línea de pufs en mimbre con cojines en cuero (Pufs con espaldar y sin espaldar)
- 1 prototipo de línea de canastos en mimbre de 70 cm, 60 cm y 50 cm de alto

2.1. Descripción de la técnica

Cestería – tafetán

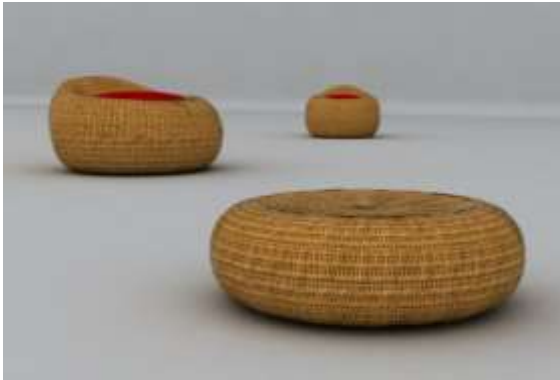
El trabajo en mimbre, es una actividad que se desarrolla en el municipio de Villa del Rosario desde hace más de 20 años, en esta región se tiene en cuenta el trabajo de los señores, Reinaldo Soto de muebles Eben-Ezer con 20 años de experiencia en el trabajo de mimbre y Joshua Soto, sobrino de Reinaldo Soto, quien impulsa el taller familiar, conformado por su padre, madre y hermano. En un principio, estos talleres se encontraban asociados y trabajaban bajo el nombre de muebles Eben-Ezer, pero a mediados del 2015 se dividió la sociedad, hecho que llevó a los artesanos a trabajar de manera independiente, por esta razón se realizará esta producción de la mano del señor Reinaldo Soto.

El trabajo en mimbre se enfoca al desarrollo de objetos utilitarios que hacen parte de la categoría de mobiliario bajo el principio de capas entrecruzadas, también denominado tafetán, que consiste en realizar un entrecruzamiento entre armantes y pasadas, creando sillas, muebles, camas, cestas y algunas figuras decorativas, donde su proceso productivo depende de acciones de cortes, tejidos, trenzados que recubren una serie de estructuras desarrolladas previamente. Las herramientas de trabajo empleadas son seguetas, cierras sin fin, cuchillos, lijas, brochas, compresor y/o soplete, con los que se realizan cortes, pulido, y aplican lacas para la protección de las piezas.

2.2. Características formales

Las líneas de productos desarrolladas para este oficio, se plantean a partir de los referentes identificados en la región, dentro de los cuales se encuentra el templo histórico, referente que permiten crear un punto de partida desde sus formas. Partiendo de este punto se plasma un proceso de diseño que toma como principio la cúpula del templo histórico, conservando el principio esférico para reflejarlo en el desarrollo de los distintos productos.

En el caso de los canastos se aprovecha las texturas de las flechas de la comunidad motilón Barí.



Pufs – Mimbre
Referente Templo histórico.



Canastos – Mimbre
Referente flechas cultura motilón.

Estás piezas se encuentran planteadas para los siguientes formatos y acabados:

Pufs en mimbre y cojín en cuero al pelo:

- Grande: 95 cm de diámetro x 75 de alto
- Mediano: 60 cm de diámetro x 45 cm de alto

Canastos de mimbre:

- Grande: 70 cm
- Mediano: 60 cm
- Pequeño: 50 cm

El desarrollo de estas piezas se realiza principalmente por el armazón o estructura que se encuentra en la parte interior, esta estructura está realizada con madera (Tabla) recortada y ensamblada de acuerdo a la forma requerida. Posteriormente se trabaja sobre las tapas de la base y la tapa superior, para finalmente continuar con el recubrimiento externo. En principio, los cojines de los muebles se encontraban planteados en lana, pero por cuestión de acabados y calidad del producto, se tomó la decisión de realizarlos en cuero.

El acabado final de la pieza se realiza tras la quema con soplete de los productos y así eliminar cualquier textura y fibras que quedan después del proceso de rajado y tejido, para este caso se debe evitar que las exposición del fuego sea rápida, para evitar que las piezas se negreen o ahúmen.

2.3. Calidad

Todo proceso realizado por parte de los beneficiarios debe llevar consigo un monitoreo con respecto a cada uno de los pasos de extracción y transformación de la materia

prima, para de esta manera poder garantizar que las piezas desarrolladas cumplan los requerimientos para una producción limpia y sostenible, para lograr esto, es indispensable tener en cuenta los siguientes puntos que fueron aclarados a los beneficiarios en el momento del desarrollar los prototipos:

- Solicitar y garantizar que las personas que proveen y comercializan la materia prima presenten los papeles en regla, ya sea el permiso de aprovechamiento, como los salvoconductos. Para así garantizar el buen aprovechamiento de las materias primas.
- Llevar de manera ordenada un libro de operaciones que permita identificar la cantidad exacta de materia prima obtenida y transformada.
- Evitar el desperdicio de materia prima, usando medidas exactas y necesarias.
- La matriz y/o estructura deberá realizarse con el fin de permitir que la pieza tome la forma requerida y evitar mal formaciones en el momento del uso.
- Esconder las hebras salientes para que el producto ofrezca mayor valor de percepción.
- Evitar el uso excesivo de colbón en el proceso final.

2.4. Continuidad y volumen de producción

Producto	Detalle	Tiempo de elaboración	Frecuencia de desarrollo	Volumen de producción
Pufs	Grande: 85 cm de diámetro x 75 cm de alto	16 horas	Por pedido	6 unidades al mes
	Mediano: 60 cm de diámetro x 45 cm de alto	16 horas	Por pedido	6 unidades al mes
Canastos	Grande: 20 cm de diámetro	8 horas	Por pedido	15 unidades al mes
	Mediano: 15 cm de diámetro	8 horas	Por pedido	15 unidades al mes
	Pequeño: 10 cm de diámetro	8 horas	Por pedido	15 unidades al mes

3. Método de producción

El método de producción de estas piezas consta de una serie de elementos básicos para su producción, como lo son los recursos, que incluye la materia prima, insumos, herramientas o máquinas de trabajo, los cuales permiten definir el proceso productivo que responde a los distintos pasos de la transformación de la materia prima, que derivan de una serie de costos invertidos ya sean en elementos intangibles como el tiempo y el trabajo del personal como en materiales, herramientas y otros.

3.1. Recursos físicos

3.1.1. Materia prima

Mimbre

El mimbre crece en zonas húmedas y su cultivo es relativamente económico, sin embargo requiere de un riego constante, factor vital para el buen crecimiento del mimbre que hoy en día se ha visto afectado por causa de los cambios de temperatura que han limitado la aspersión de los cultivos, es por esta razón que el señor Reinaldo Soto mantienen un pozo de almacenamiento de agua que permite el riego por tierra en caso de que se limite el servicio de agua en la zona. En Villa del Rosario Se logró identificar 3 cultivos de mimbre, dos pertenecen a los hermanos Soto, y tienen el lote de cultivo a 15 minutos del municipio de Villa del Rosario, en la vereda de Juan Frio, este cultivo tiene tres cuartos de hectárea de la cual solo se está produciendo 1 cuarta parte. Por otro lado, se encuentra la finca del señor Ismael Basco ubicada en villa antigua, a 5 minutos del casco urbano quien cultiva y procesa el mimbre para comercializarlo en la región y en otros departamentos de Colombia, cabe aclarar que en este lugar se cocina el mimbre en una pileta de 150 m de ancho x 4 m de largo y 80 cm de alto, consumiendo hasta 1 tonelada de agua y varios trozos de madera por quema. La cosecha se realiza en menguante para que el crecimiento de la guadua, abunde durante el próximo periodo (6 meses), así mismo se evita que esta se llene de microorganismos e insectos que pueden deteriorar el material.

3.1.2. Insumos o materias primas de origen industrial





- Gas
- Agua
- Thinner
- Clavos


3.1.3. Herramientas maquinaria y equipo




Herramienta / Maquinaria	Descripción	Función
<p>Sierra sin fin</p> 	Herramienta de corte por arrastre de material.	Permite cortar las tablas para formar las estructuras de los muebles.
<p>Martillo</p> 	Instrumento metálicos de impacto	Sirven para colocar las puntillas que unen la estructura y las hebras por medio de golpe o impacto
<p>Tijeras de poda</p> 	Herramientas que sirven para cortar el mimbre.	Sirven como herramienta de corte de mimbre cuando apenas es sacado de su cultivo, se usa para la extracción y para el mismo cultivo.
<p>Pistola eléctrica</p> 	Instrumento que sirve para colocar clavos	Unir partes de la estructura o colocar las hebras con la misma estructura
<p>Rajador</p>	Herramienta de madera hecha manualmente.	Permite rajar las varas de mimbre para dividir las en hebras.






		
<p data-bbox="488 562 675 590">Desbastadora</p> 	<p data-bbox="808 562 1045 722">Máquina que desbasta y limpia las hebras después de haber sido rajadas.</p>	<p data-bbox="1076 562 1380 722">Es una maquina eléctrica que permite desbistar las caras del mimbre después del proceso de rajado</p>
<p data-bbox="532 892 630 919">Brocha</p> 	<p data-bbox="808 892 1040 1052">Instrumento consistente en un conjunto de cerdas unidas a un mango</p>	<p data-bbox="1076 892 1357 1052">Aplicar colbón y laca mate para generar unión en las hebras y mejorar la apariencia final</p>
<p data-bbox="532 1138 634 1165">Soplete</p> 	<p data-bbox="808 1138 1013 1192">Herramienta de combustión</p>	<p data-bbox="1076 1138 1365 1423">Consiste en un tubo del que sale un gas inflamable que mantiene encendida una llama y sirve para quemar las fibras de los productos.</p>


3.2. Descripción del proceso productivo

PROCESOS DE APROVECHAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL MIBRE				
PRINCIPAL MATERIA PRIMA EN LA PRODUCCIÓN				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
<ul style="list-style-type: none"> • Corte 	Se corta con tijeras de podar en la parte inferior de la planta para permitir que esta vuelva a crecer	- Tijeras de poda	Se debe cortar la rama a 5 cm de la superficie, este corte se debe realizar en manguante para evitar que el material sea picado por insectos.	3 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Pelado 	Con un suncho se elimina las ramas que cubren el tallo.	- Suncho	El suncho es una herramienta metálica que permite sujetar las varas y rasgarlas con la ayuda de la fuerza manual, esto elimina la corteza y las ramas del mimbre, que en algunas ocasiones se usa como abono.	2 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Secado 	Se deja bajo el sol por 2 días		El secado es un punto importante porque permite eliminar la humedad de las varas, si este proceso no se realiza de manera adecuada puede generar manchas de moho que posteriormente deberán ser limpiadas haciendo que se pierda el lustre.	2 días
<ul style="list-style-type: none"> • Rajado 	Con un cuchillo, se corta la parte superior de la vara, después con un rajador se divide la vara en 3 fibras.	- Rajador	Con un cuchillo se hacen tres divisiones den uno de los extremos de las varas, después, con el rajador, que es una herramienta manual realizada con palos de escoba, se raja y se obtienen 3 hebras que son las que se utilizan para el forrado y/o tejido.	1 hora

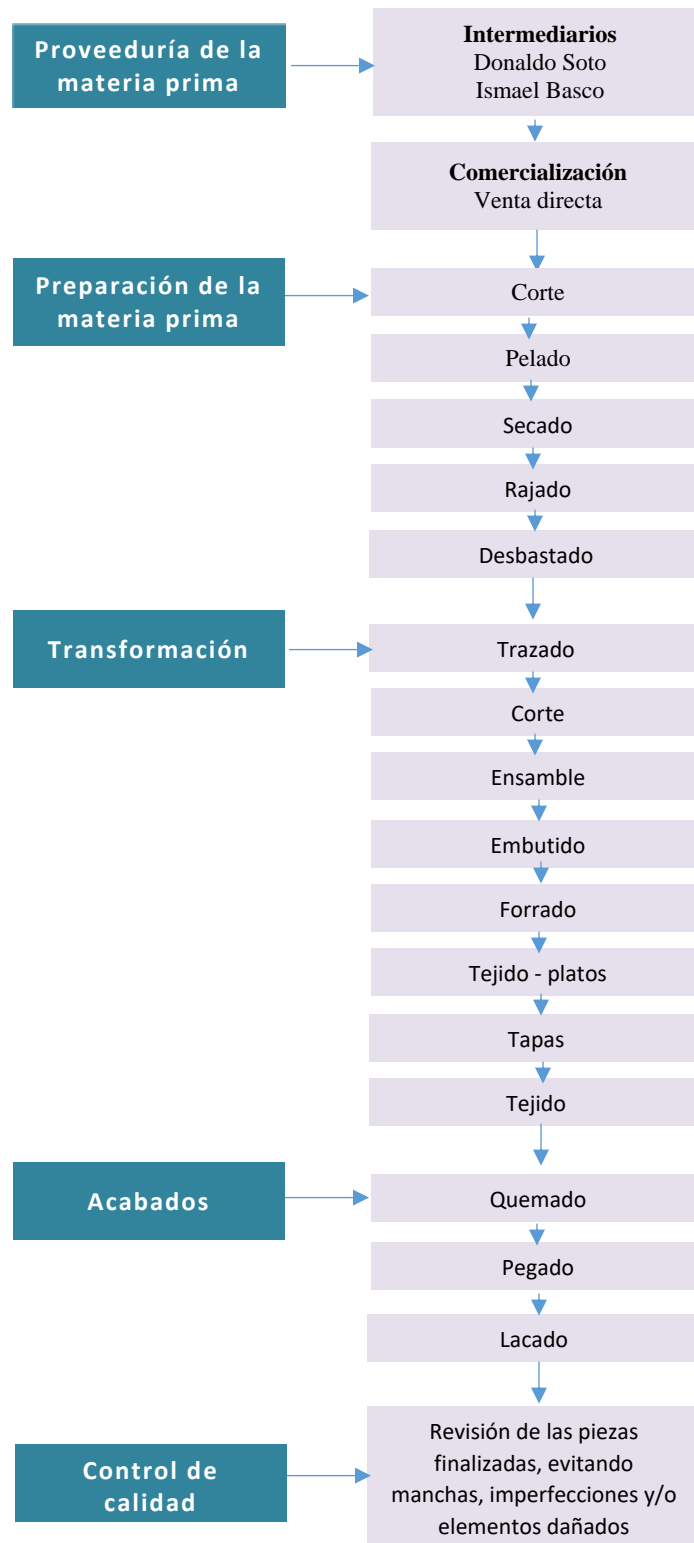
<ul style="list-style-type: none"> • Desbastado 	<p>Se meten las varas por la desbastadora para dejar las fibras o hebras lisas.</p>	<p>-Desbastadora</p>	<p>La desbastadora pule las hebras, permitiendo que se elimine las rugosidades del material, esto ayuda a generar un calibre más grueso o en su defecto mas pulido.</p>	<p>1000 hebras x 1 hora</p>
--	---	----------------------	---	-----------------------------

<p align="center">PROCESO DE ELABORACIÓN Y FABRICACIÓN EN CESTERÍA</p>				
<p align="center">PASO</p>	<p align="center">PROCESO</p>	<p align="center">HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</p>	<p align="center">OBSERVACIONES</p>	<p align="center">TIEMPOS</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trazado (Madera) 	<p>Se marca con moldes sobre la madera las partes con las que se va a realizar la estructura del producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Moldes - Lápiz 	<p>Sobre las tablas de madera se traza con un lápiz las piezas a cortar, generalmente la madera que se utiliza son tablas económicas y los moldes son realizados en mdf, garantizando una rigidez y seguridad para el proceso.</p>	<p>10 min</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Corte (Madera) 	<p>Se corta la madera con una sierra sin fin por las líneas definidas en la etapa del trazado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sierra sin fin 	<p>Sobre el trazado se corta con la sin fin para generar la forma de las piezas, los beneficios de esta herramienta es que permite generar cortes curvos.</p>	<p>30 min</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ensamble (Madera) 	<p>Se unen las distintas piezas para formar la estructura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Martillo 	<p>Con clavos y martillo se unen las piezas para formar la estructura, que es la base del tejido y del tramado a realizar.</p>	<p>1 hora y 30 min</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Embutido 	<p>En la base de los puf se coloca una vara de mimbre</p>	<p>- Martillo</p>	<p>El embutido sirve como guía generado a partir del espacio que queda entre la madera y la vara de mimbre que recorre la estructura, con esto se puede desarrollar el tejido o trabillado</p>	<p>30 min</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Forrado 	<p>Con las hebras se cubre de manera radial la base de los puf.</p>		<p>Se recubre el embutido y la madera con el fin de generar buenos acabados en el producto, evitando que se vea la madera.</p>	<p>1 hora</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tejido – platos 	<p>Se comienza el tejido a modo de platos</p>		<p>Se teje de manera radial, con el fin de realizar las tapas de los puf, ubicadas en el sentadero y su base.</p>	<p>1 hora</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tapas 	<p>Se colocan las tapas (Platos) en el sentadero y la base</p>	<p>- Martillo</p>	<p>Se colocan las tapas en la base y el sentadero, sujetas con clavos que posteriormente se deberán cubrir para mejorar su apariencia.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Tejido 	<p>Es el tejido aplicado alrededor de toda la estructura</p>		<p>Las superficies sobre las cuales se encuentra el embutido se coloca varas que permiten realizar las texturas o acabados que se ubican sobre toda la superficie</p>	<p>3 horas</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Quemado 	<p>Con un soplete alimentado a gas, se queman la pieza</p>	<p>- Soplete</p>	<p>El fuego expulsado por el soplete se quema o elimina las astillas que se generaron tras el proceso de forrado y tejido.</p>	<p>5 min</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pegado 	<p>Con una brocha se aplica pegante de madera con agua para garantizar el agarre de las hebras a la estructura.</p>	<p>- Brocha</p>	<p>El pegado permite asegurar las hebras a la madera, evitando que estas se desprendan y/o se rompan con facilidad, es importante que el colbón o pegante de madera se encuentre bien mezclado con el agua, permitiendo que el pegante rinda y el proceso no tome mucho tiempo.</p>	<p>5 min</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Lacado 	<p>Con una brocha se aplica la laca.</p>	<p>- Brocha</p>	<p>Con la brocha se aplica la laca de manera pareja creando una capa protectora que evita que las hebras se desgasten con facilidad, dándole un ciclo de vida más extenso al producto.</p>	<p>5 min</p>

3.3. Diagrama de flujo del proceso



3.4. Costos de producción estimados

Puf mediano

COSTOS DE PRODUCTO					
Producto:	Puff mediano	Comunidad	Cúcuta	Producción diaria	1y2
Artesano	Reinaldo Soto	Cantidades a producir	3		
COSTOS VARIABLES	Unidad de medida	Cantidad total	Precio global	Cantidad unitaria	Precio unitario
Materia Prima (madera 28 lineas)	cm	90	\$7.000	1	\$7.000
Materia Prima (madera 15 lineas)	mts	2	\$12.000	1	\$12.000
materia prima (liston armason)	28 lineas	1	\$10.000	1	\$10.000
Puntillas	Unidad	1	\$20	85	\$1.700
Materia prima bara de mimbre	Bara	1	\$150	110	\$16.500
Materia prima fibra de mimbre	Unidad de medida	1	\$150	175	\$26.250
Mano de obra - tejido	Hombre	1	\$45.000	1	\$45.000
Colbón	ml	500	\$8.000	3	\$2.667
Laca	galon	1	\$32.000	7	\$4.571
cinta cinfin	unidad	1	\$437	1	\$437
Costo Cojin	unidad	1	\$60.000	1	\$60.000
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$186.125
COSTOS FIJOS					
Servicios Publicos luz	Kw	1	\$25.000	2	\$417
gas bombona 40lbs	Gas	1	\$42.000	46	\$913
Teléfono	Unidad	1	\$20.000	2	\$333
CIF - Otros mat e Imprevistos	Flete y embalaje	0			\$26.212
Depreciación de herramientas y equipos					
TOTAL COSTOS FIJOS					\$27.875
TOTAL COSTOS POR UNIDAD					\$214.000
UTILIDAD DEL PRODUCTO					\$80.000
PRECIO VENTA					\$294.000

Puf grande con espaldar

COSTOS DE PRODUCTO					
Producto:	Puff grande	Comunidad	Cúcuta	Producción diaria	1
Artesano	Reinaldo Soto	Cantidades a producir	3		
COSTOS VARIABLES	Unidad de medida	Cantidad total	Precio global	Cantidad unitaria	Precio unitario
Materia Prima (madera 28 lineas)	cm 130 x 30	1	\$22.000	1	\$22.000
Materia Prima (madera 15 lineas)	cm 100 x 30	1	\$18.000	1	\$18.000
Puntillas	Unidad	1	\$20	82	\$1.640
Materia prima bara de mimbre	Bara	100	\$150	1	\$15.000
Materia prima fibra de mimbre	Unidad de medida	150	\$150	1	\$22.500
Mano de obra - tejido	Hombre	1	\$60.000	1	\$60.000
Colbón	ml	500	\$8.000	2	\$4.000
Laca	galon	1	\$32.000	5	\$6.400
Cinta cinfin	unidad	1	\$1.000	1	\$1.000
Costo Cojin	Unidad	1	\$73.400	1	\$73.400
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$223.940
COSTOS FIJOS					
Servicios Publicos	Kw	1	\$25.000	2	\$208
Gas bombona (40lbs)	Gas	1	\$42.000	52	\$808
Teléfono	Unidad	1	\$20.000	2	\$333
CIF - Otros mat e Imprevistos	Flete y embalaje	0			\$54.711
Depreciación de herramientas y equipos					0
TOTAL COSTOS FIJOS					\$56.060
TOTAL COSTOS POR UNIDAD					\$280.000
UTILIDAD DEL PRODUCTO					\$80.000
PRECIO VENTA					\$360.000

Canasto pequeño

COSTOS DE PRODUCTO

Producto:	Canasto pequeño	Comunidad	Cúcuta	Producción diaria	2
Artesano	Reinaldo Soto	Cantidades a producir			
COSTOS VARIABLES	Unidad de medida	Cantidad total	Precio global	Cantidad unitaria	Precio unitario
Materia prima bara de mimbre	bara	1	\$130	47	\$6.110
Materia prima fibra de mimbre	Unidad de medida	1	\$130	47	\$6.110
Mano de obra - tejido	Hombre	1	\$9.000	1	\$9.000
Colbón	ml	500	\$8.000	6	\$1.333
Lacamate	galon	1	\$32.000	24	\$1.333
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$23.887
COSTOS FIJOS					
Servicios Publicos	Kw	1	\$25.000	2	\$208
gas bombona (40lbs)	Gas	1	\$42.000	140	\$300
molde para canasto		1	\$3.500	1	\$3.500
Teléfono	Unidad	1	\$20.000	2	\$333
CIF - Otros mat e Imprevistos	Flete y embalaje	0			\$7.166
Depreciación de herramientas y equipos					
TOTAL COSTOS FIJOS					\$11.299
TOTAL COSTOS POR UNIDAD					\$35.186
UTILIDAD DEL PRODUCTO					\$10.908
PRECIO VENTA					\$46.094

Canasto mediano

COSTOS DE PRODUCTO					
Producto:	Canasto mediano	Comunidad	Cúcuta	Producción diaria	2
Artesano	Reinaldo Soto	Cantidades a producir	4		
COSTOS VARIABLES	Unidad de medida	Cantidad total	Precio global	Cantidad unitaria	Precio unitario
Materia prima bara de mimbre	bara	1	\$130	60	\$7.800
Materia prima fibra de mimbre	Unidad de medida	1	\$130	45	\$5.850
Mano de obra - tejido	Hombre	1	\$11.000	6	\$11.000
Colbón	ml	500	\$8.000	5	\$1.600
Lacamate	galon	1	\$32.000	22	\$1.455
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$27.705
COSTOS FIJOS					
Servicios Publicos	Kw	1	\$25.000	2	\$208
gas bombona (40lbs)	Gas	1	\$42.000	100	\$420
molde para canasto		1	\$1.800	1	\$1.800
Teléfono	Unidad	1	\$20.000	2	\$333
CIF - Otros mat e Imprevistos	flete y embalaje	1			\$9.534
Depreciación de herramientas y equipos					
TOTAL COSTOS FIJOS					\$12.296
TOTAL COSTOS POR UNIDAD					\$40.000
UTILIDAD DEL PRODUCTO					\$15.000
PRECIO VENTA					\$55.000

Canasto grande

COSTOS DE PRODUCTO					
Producto:	Canasto grande	Comunidad	Cúcuta	Producción diaria	
Artesano	Reinaldo Soto	Cantidades a producir	4		
COSTOS VARIABLES	Unidad de medida	Cantidad total	Precio global	Cantidad unitaria	Precio unitario
Materia prima bara de mimbre	bara	1	\$130	80	\$10.400
Materia prima fibra de mimbre	Unidad de medida	1	\$130	80	\$10.400
Mano de obra - tejido	Hombre	1	\$20.000	1	\$20.000
Colbón	ml	500	\$8.000	4	\$2.000
Laca	galon	1	\$32.000	18	\$1.778
TOTAL COSTOS VARIABLES					\$44.578
COSTOS FIJOS					
Servicios Publicos	Kw	1	\$25.000	2	\$208
gas bombona (40lbs)	Gas	1	\$42.000	76	\$553
molde para canasto		1	\$3.500	1	\$3.500
Teléfono	Unidad	1	\$20.000	2	\$333
CIF - Otros mat e Imprevistos	Flete y embalaje	0	\$20.000		\$10.916
Depreciación de herramientas y equipos					
TOTAL COSTOS FIJOS					\$15.510
TOTAL COSTOS POR UNIDAD					\$60.088
UTILIDAD DEL PRODUCTO					\$19.912
PRECIO VENTA					\$80.000

3.5. Personal

En la actualidad, el señor Reinaldo Soto trabaja solo sin embargo en casos de producciones grandes solicita asistencia de sus familiares o personas de confianza, para este caso conto la ayuda de su sobrino Rafael Soto, quien trabaja cerca de su taller.

4. Control de producción

4.1.1. Materia prima.

Mimbre

Los prototipos lograron identificar proporciones y acabados con respecto al producto, con respecto al mimbre se debe rescatar que el acabado final no era el más adecuado y esto se debía a los altos tiempos de exposición del producto al fuego, así como el exceso de grumos de colbón en algunos puntos.

- Rasgar el mimbre con cuchillas o rasgadores muy bien afilados para evitar que el material se rasgue.
- Remojar muy bien las hebras para evitar que estas se quiebren en el momento del tejido, en especial en los remates
- Evitar el exceso de colbón en el acabado final.
- No aplicar lacas brillantes sobre el producto
- Seleccionar el mimbre de mejor calidad.

4.1.2. Producto

Las piezas desarrolladas deben respetar los diseños planteados, sus proporciones y medidas, evitando realizar mal formaciones o detalles que acaben o alteren el valor percibido. En el proceso de prototipado se identificaron una serie de inconvenientes que hacían de la propuesta un elemento completamente diferente de lo planteado, razón por la cual se toma la decisión de incrementar el tamaño de los pufs, los cuales se veían como muebles para niños, de igual manera se pretende disminuir el tamaño de los canastos que alcanzaban los 90 cm de altura, siendo demasiado invasivos y desproporcionados. De igual manera se recomienda.

4.1.3. Tiempos

Los tiempos de producción son tenidos en cuenta desde el momento de la formulación de un pedido por el cliente y la entrega efectiva del producto son los siguientes.

- Producción de 5 líneas de pufs: 15 días
- Producción de 10 líneas de canastos: 15 días

5. Debilidades

- La materia prima, (mimbre) trabajado por el beneficiario no es de la mejor calidad, puesto que tiene muchas manchas que afectan la percepción de las piezas.
- La calidad de los cojines de lana, no es la más adecuada, razón por la cual se debe evaluar la posibilidad de trabajar con cuero al pelo para mejorar el valor percibido del producto.
- Los tiempos de prototipado fueron muy reducidos, dejando al aire una serie de ajustes necesarios para tener en cuenta en la etapa de producción.
- Los tiempos de producción fueron muy limitados, esto afectó con respecto a la producción y calidad de las piezas.
- Eliminar los pegotes y aglomeraciones de pegante de agua que se depositan sobre las piezas.

6. Fortalezas

- La agilidad y compromiso del señor Reinaldo Soto es uno de los puntos clave para poder trabajar de manera fluida y efectiva, puesto que en algunos casos se cometieron errores de proporciones o productivos que se solucionaron gracias a los aportes del artesano.
- La materia prima esta siempre disponible, puesto que el artesano tiene su propio cultivo que le permite mantener un almacenaje de materia prima.

7. Observaciones

- Los tiempos de diseño, específicamente en matriz de diseño, bocetación y renderizado fueron muy extensos, afectando el flujo de charlas o capacitaciones y limitando los tiempos de producción.
- El tamaño de los prototipos fueron muy pequeños con relación a la proporción humana.
- Existen problemas de calidad de las piezas que no permiten generar una buena percepción del producto.

8. Recomendaciones

- Agilizar las etapas de diseño – matriz de diseño, bocetación y modelado para tener más tiempo en la etapa de prototipado y producción.
- Se debe mejorar la calidad de la materia prima.
- Se debe evitar exponer demasiado tiempo las piezas al fuego en el momento de la quema puesto que negrea y ahúma, las piezas, creando una mala calidad del producto.
- Evitar depositar mucho pegante de agua a las piezas para evitar que queden grumos que genera una mala calidad del producto.