

Ministerio de Desarrollo Económico
artesanías de colombia

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO

ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.

LABORATORIO COLOMBIANO DE DISEÑO
PARA LA ARTESANÍA Y LA pEduEÑA EMPRESA
UNIDAD BOGOTA

CARPINTERIA y TRABAJOS EN TAGUA

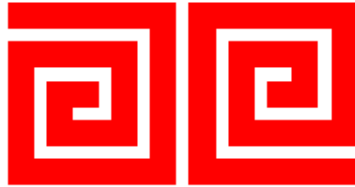
CHIQUINQUIRA (BOYACA)

Desarrollo de producto

OLGA QUINTANA ALARCON

DISEÑADORA INDUSTRIAL

Bogotá, D.C. Enero de 2001



Ministerio de Desarrollo Económico
artesanías de colombia

CUADERNO DE DISEÑO Desarrollo de Producto

CARPINTERIA y TRABAJOS EN TAGUA **CHIQUINQUIRA. BOYACA**

Cecilia Duque Duque
Gerente General

Ernesto Orlando Benavides
Subgerente Administrativo

Luis Jairo Carrillo R.
Subgerente de Desarrollo

Acer Vega
Coordinador Reg. Occ.

Lyda del Carmen Díaz
Coordinadora de Diseño

0.1 Oiga Quintana Alarcón
Responsable del Proyecto

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION

I. ANTECEDENTES

Asesorias prestadas por Artesanías de Colombia
Análisis de mercado

11- PROPUESTA DE DISEÑO

1- Sustentación
2- Fichas Técnicas

111. PRODUCCION

1. Proceso de Producción
2. Capacidad de Producción
3. Costos de Producción
4. Control de Calidad
5. Proveedores

IV. COMERCIALIZACION

1. Mercados sugeridos
2. Propuesta de marca, Etiqueta y Sello de identidad
3. Propuesta de Empaque
4. Propuesta de Embalaje
5. Propuesta de Transporte
6. Fichas

CONCLUSIONES

OBSERVACIONES y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUCCION

El presente informe tiene como objetivo la documentación de la asesoría en diseño realizada en el Municipio de Chiquinquirá - Boyacá, en Noviembre de 2001, en el cual se consignan los resultados obtenidos a nivel de diseño y desarrollo de productos con la comunidad que ha tenido como finalidad ampliar el conocimiento y las posibilidades de desarrollo del sector artesanal.

Dentro del análisis elaborado en la comunidad se debió hacer un nuevo estudio que permitiera localizar a los artesanos. Por tal motivo el trabajo estuvo dirigido específicamente a la **Asociación de Artesanos de Chiquinquirá - ARTECH** ubicados en el casco urbano del municipio y que trabajan en los oficios de carpintería, talla en madera, elaboración de instrumentos musicales y trabajos en tagua.

Para la realización de la asesoría se visitó cada uno de los talleres, se organizaron jornadas de trabajo individuales en común acuerdo con los integrantes del grupo y se realizaron jornadas colectivas de trabajo para la generalización de conceptos de calidad y acabados de los diferentes productos.

Dentro del trabajo realizado con este grupo se hizo énfasis en el desarrollo de una nueva línea de productos diferente a la tradicional con orientación al mercado manejado en Expoartesánias. Además se unificó, implementó y generalizó el manejo de diseños propuestos conservando la técnica empleada y se desarrolló un trabajo conjunto de creación con los artesanos. Se conservó el lenguaje de los productos en la técnica de torno para tagua y madera que allí se maneja.

Este grupo maneja diferentes oficios que son catalogados como artesanales, por tal motivo el interés principal en esta primera etapa del trabajo fue el mejoramiento de la calidad de los productos ya hechos y desarrollar nuevos productos con miras a su comercialización.

I. ANTECEDENTES

La actividad artesanal de la localidad de Chiquinquirá se centra principalmente en la elaboración de souvenirs en tagua, juguetes en madera, instrumentos musicales y algunos muebles y por otro lado el comercio de imaginería religiosa .

La actividad artesanal de trabajo en TAGUA es realizada por unos 30 artesanos ubicados en el casco urbano de Chiquinquirá. Básicamente la elaboración del oficio se centra en ocho artesanos que dedican todo el tiempo a esta labor y que derivan el sustento de sus familias de esta actividad. Los otros integrantes alternan el oficio artesanal con actividades de agricultura y comercio.

El trabajo en MADERA se centra principalmente en la elaboración de muebles y juguetes como guitarras pequeñas, trompos y cocas, las cuales son distribuidas en el mercado local. Igualmente la elaboración de INSTRUMENTOS MUSICALES de una alta tradición.

Todos estos productos son comercializados localmente, solo el caso de las guitarras de juguete han sido comercializadas por otros agentes ya que su bajo precio las hace altamente competitivas en otros mercados regionales y sin embargo representan un ingreso mínimo ya que el pedido de estos productos se ha visto disminuido grandemente por la dificultad de comercialización y distribución del mismo.

Actualmente en la comunidad artesanal del municipio de Chiquinquirá, se destaca un grupo asociado como tal y para el desarrollo del presente trabajo, se convocó a sus integrantes para establecer horarios de trabajo con ellos. Este grupo se denomina:

- **ARTECH - ASOCIACION DE ARTESANOS DE CHIQUINQUIRA**

Ubicados en el casco urbano del municipio y que trabajan en los oficios de carpintería, talla en madera, elaboración de instrumentos musicales y trabajos en tagua.

ASESORIAS PRESTADAS POR ARTESANIAS DE COLOMBIA

En la investigación del desarrollo artesanal para la comunidad de Chiquinquirá - Boyacá, se encontraron las siguientes acciones ejecutadas por Artesanías de Colombia:

- En 1996 la empresa envió diseñadores para la selección de los productos y los participantes a Expoartesanias de ese año.
- En el segundo semestre de 1998 la Diseñadora Industrial Andrea Currea desarrolla una asesoría de diseño en el casco urbano de Chiquinquirá, con algunos artesanos y en la localidad de Tinjacá con un solo taller. En esta asesoría se generó una línea de perinolas, una línea estilográfica y algunas pruebas de papel hecho a mano con fibras de tagua.

ANÁLISIS DE MERCADO

Desde hace varios años se ha venido produciendo los mismos diseños de figuritas en tagua y el mercado se encuentra muy limitado por la baja diversidad de oferta de productos utilitarios convirtiéndose así el mercado regional en la principal fuente de ingresos muy bajos.

Tradicionalmente la comunidad de Chiquinquirá ha elaborado instrumentos musicales (Guitarras y tiples) pero el mercado de estos ha sido invadido por productos similares de mas baja calidad y de menor precio dañando la plaza que existía para estos. La comercialización local se ha disminuido grandemente debido a este factor, por consiguiente la comunidad artesanal se ha visto perjudicada altamente en cuanto a su medio de ingreso económico y por tanto su nivel ~e calidad de vida.

El producto tradicional tanto de tagua como de instrumentos musicales, se ha visto diezmado también por la baja calidad en su manufactura, por tanto uno de los principales motivos de esta asesoría es el mejoramiento de la calidad de cada uno de los elemento a producir.

En cuanto a los objetos en madera, el mercado se dirige a Muebles para sala y comedor, bibliotecas y accesorios en general como candeleros, estos son los productos más comercializados por ellos.

En el municipio de Chiquinquirá, la comercialización se efectúa por medio de la venta directa de cada uno de los artesanos que a lo largo de años de trabajo se han dado a conocer en la comunidad y en instituciones locales; algunos productos son sacados de la zona por comerciantes y por los mismos productores que han creado un canal de comercialización para diferentes partes pero a nivel regional. No se ha dado un enlace de tipo comercial constante con las capitales.

La Asociación de artesanos de Chiquinquirá nace de la necesidad de unir esfuerzos para mejorar los canales de comercialización, ya que la capacidad de negociación de algunos artesanos dan expectativas de nuevos mercados a la localidad y por ende a sus habitantes.

La comercialización de los productos artesanales de Chiquinquirá se reduce principalmente a la plaza central y a veces algunos eventos de tipo regional que no ofrecen garantía de mejoramiento de calidad

Dentro del análisis del producto como tal, el trabajo se encuentra clasificado en el rango de productos tipo souvenir y decoración; por tanto es necesario innovar en el concepto de diseño para desarrollar productos que tengan un rango utilitario y que permitan combinar materiales para así ofrecer una gama más grande de alternativas. Actualmente en el mercado local se encuentran los productos "tradicionales" que tienen una baja rotación por falta de innovación y calidad, como:

- Miniaturas en tagua
- Guitarras de juguete con muy baja calidad
- Guitarras y tiple de alto costo pero con acabados deficientes
- Accesorios en madera como candelabros, atriles, repisas
- Juguetes en madera como trompos y cocas
- Replicas de insectos en madera
- Masajeadores en tagua
- Camándulas de tagua en todos los tamaños

Los productos tienen problemas de cabida en el mercado de este nivel por el manejo de diseño. Por esta razón los productos en Chonta y guadua han de acomodarse mejor a las exigencias del mercado actual porque si no lo hacen pierden posibilidades de mercadeo y ventas.

A nivel nacional estos productos compiten con productos que vienen del Chocó y Ecuador pero que son principalmente tallados que ofrecen unos precios muy bajos.

Es importante conocer a que tipo de competencia se deben enfrentar los productos en Tagua; para comenzar, la comunidad que más se asemeja al trabajo realizado por ellos está ubicada en el departamento de Chdcó y no son conocidos y tampoco cuentan con el desarrollo tecnológico del grupo de Chiquinquirá; existen dos artesanos de nivel individual que están ubicados uno en Bogotá y otro en Tinjacá, ambos tienen un muy alto nivel de desarrollo de producto con gran diseño, por tanto si son un muy buen punto de partida para lograr que este grupo de Chiquinquirá por lo menos los iguale en cuanto a innovación y calida~.

Estos productos deben competir con materiales como la madera y el metal, los cuales son trabajadas con una mayor técnica y los productos por consiguiente también son tecnificados y de menor valor.

En cuanto al tema de los productos en madera se tiene un altísimo nivel de competencia que se debe atacar de forma original dando valor agregado a los producto con la combinación de materiales.

Para los instrumentos musicales, igualmente el nivel de calidad obtenido por diversos grupos de otras regiones de Colombia y el mundo, deja un camino marcado para lograr llegar a competir con mejoramiento de calidad y capacidad de producción.

De acuerdo a lo enunciado anteriormente, se ¡presentan aportes importantes que pueden beneficiar al mercado artesanal del municipio de Chiquinquirá:

- Se debe diversificar en diseño de nuevos productos resaltando la necesidad de elaborarlos con fines utilitarios, decorativos y' a menores precios, con una calidad excelente para poder competir a nivel nacional e internacional. El tamaño es fundamental ya que debe existir una varied,ad de productos de acuerdo a los requerimientos del mercado.

- De acuerdo con el material y la técnica que se maneja, se debe conservar cierto nivel de identidad que comunique y refuerce el concepto artesanal tecnificado y el trabajo del grupo.
- Manejo de un lenguaje de diseño propio basado en la técnica que se tiene con el material.
- Posibilidad de establecerse en un segmento definido del mercado de la decoración.

Una de las observaciones más importantes suministrada por el área comercial ha sido que se desarrollen productos con diseños versátiles, innovación en líneas de regalo y que se tenga una buena capacidad de producción dentro del grupo para poder competir internacionalmente.

Sabiendo que uno de los objetivos principales de este trabajo es reactivar y motivar a los artesanos que procesan la tagua y la madera para desarrollar nuevas alternativas, se ha conservado la técnica que manejan pero cambiando de escala de tamaño que se maneja dentro del grupo.

De acuerdo con este análisis, se establecieron parámetros de desarrollo de productos en Tagua y madera con la comunidad, dentro de la línea decorativa y utilitaria tales como: Líneas de regalo, juegos, portarretratos y artículos para escritorio; con un manejo de los precios relativamente bajos donde se trabaje el concepto de cantidad Vs. Precio. Así, ofrecer un producto con concepto de diseño, manejo ecológico del recurso natural y tradición cultural a un buen precio.

11. PROPUESTA DE DISEÑO

SUSTENTACION

Para la formulación de la presente propuesta de diseño se hizo un análisis de aspectos como la materia prima, la capacidad productiva del grupo a asesorar, el comportamiento del mercado y los requerimientos y sugerencias de las diferentes áreas de la empresa, del cual surgieron las siguientes consideraciones:

- ∴ El lineamiento propuesto por la Diseñadora Andrea Currea en el segundo semestre de 1998 de la línea Estilográfica y de candeleros, no es viable de continuar ya que los prototipos obtenidos presentaron fallas de manipulación, comunicación de la funcionalidad del producto y la elaboración misma de los productos. Sin embargo el concepto de diseño fue un gran aporte y el rango de precios de los productos fue bueno, por tanto se aportará a la comunidad artesanal unas recomendaciones sobre como mejorar dichos productos para su comercialización local.
- ∴ En la localidad de Chiquinquirá se maneja la técnica de torno principalmente con el trabajo en tagua. Esta técnica permite elaborar productos de diferentes tamaños y clases. Para la orientación de la presente asesoría se ha de mantener el mismo lenguaje y se propone experimentar la técnica de incrustación de tagua en la madera. Para el oficio de carpintería no se tiene antecedentes de trabajo. El grupo es nuevo y no ha tenido intervención en diseño por parte de la Empresa .
- . Teniendo en cuenta el análisis de los productos en tagua, elaborado en Expoartesanías 98 se han de mejorar aspectos como:
 - Productos que requieren más investigación, experimentación y desarrollo de la técnica porque aunque las piezas son interesantes presentan acabados deficientes.
 - Manejo técnico de la materia prima.
- ∴ La Tagua es un material considerado altamente resistente y exótico, el cual no se ha explorado y experimentado lo suficiente en el sector artesanal.

Basados en los antecedentes y en el análisis de mercado para los productos en tagua y madera, así como en el proceso de producción tradicional, la capacidad productiva del grupo y las anteriores consideraciones, se enfoca esta asesoría a la realización de varias líneas de productos que estuvieran dentro de todas las recomendaciones dadas. Así se consideró diseñar:

- Línea de artículos para escritorio (madera y tagua).
- Línea de portaretratos (madera y tagua).
- Línea de contenedores laminares -empaques (madera).
- Línea de juegos de mesa (Madera y tagua).
- Línea de contenedores varios (madera y tagua).

Paralelo al desarrollo de estas líneas, surge una línea alterna de trabajo en el área de mejoramiento de producto para los instrumentos musicales, la cual también fue desarrollada dentro de esta asesoría.

La premisa fundamental para generar varias líneas de producto ha sido la de dejar alternativas de diseño que los artesanos pudieran producir y ampliar las posibilidades de comercialización para crear en ellos una conciencia permanente de innovación y desarrollo de productos.

La selección de las líneas mencionadas estuvo enmarcada en la solicitud del área comercial y los parámetros de la Unidad de diseño para las nuevas propuestas. En estas propuestas se utiliza el material lo más racionalmente posible, ya que por sus tamaños permiten aprovechar las diferentes dimensiones de la materia prima.

Para la comunidad artesanal, el manejo del concepto de línea y la importancia de realizar juegos de productos que satisfagan las necesidades de los compradores para generar ambientes dentro de la decoración fue un aporte nuevo que amplió la visión del mercado para sus productos.

Por tanto dentro de esta propuesta de diseño hay un gran aporte de la comunidad artesanal, tanto en la elaboración de las muestras finales como en la aceptación de los nuevos conceptos, materiales y tendencias.

1. P ROCESO DE PRODUCCION

El oficio de la carpintería en madera y el trabajo en Tagua es desarrollado principalmente por los hombres de la comunidad, pero también hay un buen número de mujeres que se dedican al oficio de la tagua.

Esta parte del informe presenta todos los pasos de elaboración para cada uno de los prototipos producidos con el grupo de artesanos de Chiquinquirá. La primera parte contempla aspectos generales de la materia prima y procesos comunes a todos los productos y la segunda a los pasos de elaboración de cada uno de las muestras.

1.1 Materia prima

Para el desarrollo de los productos se utiliza básicamente la **TAGUA** y la **MADERA**.

Descripción:

La **TAGUA**: Es una palma que pertenecen al género CATOBLASTUS, que abarca alrededor de 17 especies de las cuales se extrae esta madera. Estas plantas son nativas de la América tropical y su utilización ha estado presente durante cientos de años en nuestras culturas ancestrales.

Se utiliza el fruto de esta planta por lo tanto no representa ninguna amenaza al ecosistema ya que cada piña contiene aproximadamente 50 nueces.

La **MADERA**: Es obtenida principalmente de aserraderos de la zona, se trata de trabajar básicamente con maderas reforestadas.

- **Preparación de la materia prima**

La obtención de la madera de Tagua es un proceso manual que involucra las labores de corte, secado y pulido. A partir de este último proceso la tagua puede someterse a procesos industriales o manuales.

- **Corte de la tagua**

La piña se corta desde su raíz con hacha o motosierra, esto depende de la herramienta que tenga el artesano. Se retira la parte camosa que cubre todas las nueces hasta llegar a la semilla básica.

No se tiene conocimiento sobre la época de corte; más adecuada para esta especie.

- **Secado**

Las nueces de tagua se extiende sobre el suelo y se dejan expuestas al aire y bajo la sombra. Luego es sometida a procesos de torneado y corte para producir las piezas requeridas.

1.2 Herramientas

Las herramientas básicas con las cuales cuentan los artesanos en la comunidad de Chiquinquirá, para la elaboración de sus productos son:

- Sierra circular
- Taladro manual eléctrico
- Cepillo de mano
- Lijadora orbital eléctrica
- Lijadora de banda manual
- Cepillo manual eléctrico
- Formones
- Machete
- Cuchillo
- Brocas
- Prensa de mano
- Lijas
- Motores de alta revolución
- Gubias u buriles

Taller y puesto de trabajo

El área de trabajo de los artesanos es de 12 mt² aproximadamente el cual esta ubicado en la casa. Cuentan con buena ventilación pero es deficiente la iluminación. La capacidad de producción depende del producto que se fabrique y de la destreza individual de cada artesano.

El patio de la casa se convierte en el sitio de secado de la materia prima.

Por estar en el casco urbano de Chiquinquirá se cuenta con servicios de Agua, alcantarillado y luz eléctrica.

1.3 Proceso de fabricación

En esta parte del cuaderno se describe el proceso de producción de las líneas de producto en Tagua y madera.

1.3.1 Proceso de elaboración

LINEA DE ARTÍCULOS PARA ESCRITORIO

1.3.1.1. Portalápiz Burbuja

Dimensiones: Ancho 7cm x largo 7 cm x alto 9 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 4 piezas de 9 x 7 x 0.5 cm
- Se corta 1 pieza de 6 x 6 x 0.5 cm
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de torneear un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.

1.3.1.2. Portatarjetas Burbuja

Dimensiones: largo 10,5 cm x ancho 7 cm x alto 3 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 10,5 x 3 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 6 x 3 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 9,5 x 6 x 0,5 cm
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de tornearse un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.1.3. Portaclips Burbuja

Dimensiones: largo 7 cm x ancho 7 cm x alto 2 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 7 x 2 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 6 x 2 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 6 x 6 x 0,5 cm
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.

- Las partes en tagua se obtienen de tornearse un cilindro y luego cortar en secciones como monedas para luego ser incrustadas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.1.4 Portatacos Burbuja

Dimensiones: Largo 9 cm x ancho 9 cm x alto 4 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 9 x 4 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 8 x 4 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 8 x 8 x 0.5 cm
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de tornearse un cilindro y luego cortar en secciones como monedas para luego ser incrustadas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.2 Proceso de elaboración LINEA CONTENEDORES

1.3.2.1 Contenedor Incienso

Dimensiones: largo 32,5 cm x ancho 5 cm x alto 5 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 30 x 5 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 30 x 4 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 4 x 4 x 0.5 cm

- Se corta un trozo de 5 x 5 x 5 cm en madera nazareno
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se toma el trozo de nazareno y se tornea la poma de la tapa, se le hace luego los cortes de 0,5 cm de profundo por 1 mc de alto para que incruste dentro del cuerpo del contenedor.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de tornear un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco tanto la tagua como la madera.

1.3.2.2 Contenedor vertical grande

Dimensiones: largo 31 cm x ancho 5 cm x alto 5 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 30 x 5 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 30 x 4 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 4 x 4 x 0.5 cm
- Se corta un trozo de 3 x 5 x 5 cm en madera nazareno
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se toma el trozo de nazareno y se corta en forma cuadrada de la tapa, se le hace luego los cortes de 0,5 cm de profundo por 1 mc de alto para que incruste dentro del cuerpo del contenedor.

- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de tornearse un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco tanto la tagua como la madera.

1.3.2.3 Contenedor vertical mediano

Dimensiones: largo 26 cm x ancho 5 cm x alto 5 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 25 x 5 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 25 x 4 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 4 x 4 x 0,5 cm
- Se corta un trozo de 3 x 5 x 5 cm en madera nazareno
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se toma el trozo de nazareno y se corta en forma cuadrada de la tapa, se le hace luego los cortes de 0,5 cm de profundo por 1 mc de alto para que incruste dentro del cuerpo del contenedor.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de tornearse un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco tanto la tagua como la madera.

1.3.2.4 Contenedor vertical pequeño

Dimensiones: largo 21 cm x ancho 5 cm x alto 5 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 20 x 5 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 20 x 4 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 4 x 4 x 0.5 cm
- Se corta un trozo de 3 x 5 x 5 cm en madera nazareno
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se toma el trozo de nazareno y se corta en forma cuadrada de la tapa, se le hace luego los cortes de 0,5 cm de profundo por 1 mc de alto para que incruste dentro del cuerpo del contenedor.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de tornearse un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco tanto la tagua como la madera.

1.3.2.5 Contenedor Copitos

Dimensiones: largo 9 cm x ancho 9 cm x alto 12 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 11 x 9 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 10 x 8 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 8 x 8 x 0.5 cm
- Se corta un trozo de 9 x 9 x 3 cm en madera nazareno

- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se ensamblan formando un tubo cuadrado.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se toma el trozo de nazareno y se corta en forma cuadrada de la tapa, se le hace luego los cortes de 0,5 cm de profundo por 1 mc de alto para que incruste dentro del cuerpo del contenedor.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.
- Las partes en tagua se obtienen de torneear un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco tanto la tagua como la madera.

1.3.2.6 Contenedor Lapices

Dimensiones: largo 21 cm x ancho 6 cm x alto 6 cm

Materia prima: Madera (Nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 21 x 6 x 0,5 cm
- Se cortan 2 piezas de 21 x 5 x 0,5 cm
- Se corta 1 pieza de 5 x 5 x 0.5 cm
- Se corta 1 pieza de 5 x 4 x 0.5 cm
- Se pulen muy bien, a una de las piezas largas se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua de acuerdo a la plantilla, luego se les hace un canal ruteado de 0,6 cm para que se deslice la tapa.
- Se ensamblan las piezas formando un cajón.
- Se pega la pieza cuadrada al tubo para formar la pieza completa.
- Se lija toda la pieza y se aplica aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera y se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- El ensamble de las piezas se debe hacer con puntillas pequeñas y pegante para que quede más reforzado.

- Las partes en tagua se obtienen de tornearse un cilindro y luego cortar en secciones como monedas.
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco tanto la tagua como la madera.

1.3.3 Proceso de elaboración LINEA DE PORTARETRATOS

1.3.3.1 Portaretratos Relieve 1 (22 x 14)

Dimensiones: Largo 22 cm x ancho 3 cm x alto 14 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se corta 1 pieza de 14 x 22x 2 cm y se pule muy bien, se le hace un corte para sacar el área donde va la foto, esto se debe hacer con una ruteadora o caladora, para la medida ver el plano y tener en cuenta que se deben hacer dos cortes a diferente área.
- Se corta una pieza de 15 x10 x 0.7 cm que es la tapa del porta retrato. Luego a la parte grande se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua en relieve, luego se coloca la tapa cortada previamente.
- Pulir muy bien todas las partes
- Pegar las partes de acuerdo al plano cuidando que no queden aristas salidas.
- Lijar toda la pieza con lija 80 a 600.
- Aplicar aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.3.2 Portaretratos Relieve 2 (20 x 15)

Dimensiones: Largo 20 cm x ancho 2 cm x alto 15 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se corta 1 pieza de 15 x 20 x 2 cm y se pule muy bien, se le hace un corte para sacar el área donde va la foto, esto se debe hacer con una ruteadora o caladora, para la medida ver el plano y tener en cuenta que se deben hacer dos cortes a diferente área.

- Se corta una pieza de 12 x 9 x 0.7 cm que es la tapa del porta retrato. Luego a la parte grande se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua en relieve, luego se coloca la tapa cortada previamente.
- Pulir muy bien todas las partes
- Pegar las partes de acuerdo al plano cuidando que no queden aristas salidas.
- Lijar toda la pieza con lija 80 a 600.
- Aplicar aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.3.3 Portaretratos Relieve 3 (20 x 15)

Dimensiones: Largo 15 cm x ancho 2 cm x alto 20 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se corta 1 pieza de 15 x 20 x 2 cm y se pule muy bien, se le hace un corte para sacar el área donde va la foto, esto se debe hacer con una ruteadora o caladora, para la medida ver el plano y tener en cuenta que se deben hacer dos cortes a diferente área.
- Se corta una pieza de 12 x 9 x 0.7 cm que es la tapa del porta retrato. Luego a la parte grande se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua en relieve, luego se coloca la tapa cortada previamente.
- Pulir muy bien todas las partes
- Pegar las partes de acuerdo al plano cuidando que no queden aristas salidas.
- Lijar toda la pieza con lija 80 a 600.
- Aplicar aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.3.4 Portaretratos Relieve 4 (20 x 15)

Dimensiones: Largo 23 cm x ancho 2 cm x alto 15 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se corta 1 pieza de 15 x 23 x 2 cm y se pule muy bien, se le hace un corte para sacar el área donde va la foto, esto se debe hacer con una ruteadora o caladora,

para la medida ver el plano y tener en cuenta que se deben hacer dos cortes a diferente área.

- Se corta una pieza de 12 x 9 x 0.7 cm que es la tapa del porta retrato. Luego a la parte grande se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua en relieve, luego se coloca la tapa cortada previamente.
- Pulir muy bien todas las partes
- Pegar las partes de acuerdo al plano cuidando que no queden aristas salidas.
- Lijar toda la pieza con lija 80 a 600.
- Aplicar aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.3.5 Portaretratos Espiga 1 cuerpo o Cenefa 1 cuerpo

Dimensiones: Largo 12 cm x ancho 2 cm x alto 21 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se corta 1 pieza de 12 x 21 x 2 cm y se pule muy bien, se le hace un corte para sacar el área donde va la foto, esto se debe hacer con una ruteadora o caladora, para la medida ver el plano y tener en cuenta que se deben hacer dos cortes a diferente área.
- Se corta una pieza de 12 x 9 x 0.7 cm que es la tapa del porta retrato.
- Luego a la parte grande se le realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua, luego se coloca la tapa cortada previamente.
- Pulir muy bien todas las partes
- Pegar las partes de acuerdo al plano cuidando que no queden aristas salidas.
- Lijar toda la pieza con lija 80 a 600.
- Aplicar aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.3.6 Portaretratos Espiga 2 cuerpos o Cenefa 2 cuerpos

Dimensiones: Largo 12,5 cm x ancho 2 cm x alto 21 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 12,5 x 21 x 2 cm y se pulen muy bien,

- A cada una se le hace un corte para sacar el área donde va la foto, esto se debe hacer con una ruteadora o caladora, para la medida ver el plano y tener en cuenta que se deben hacer dos cortes a diferente área.
- Se cortan dos piezas de 12 x 9 x 0.7 cm que son las tapas del porta retrato.
- Luego se les realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua.
- Se coloca la tapa cortada previamente.
- Pulir muy bien todas las partes.
- Se unen los dos cuerpos por medio de un tarugo.
- Pegar las partes de acuerdo al plano cuidando que no queden aristas salidas.
- Lijar toda la pieza con lija 80 a 600.
- Aplicar aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.3.7 Portaretratos Espiga 3 cuerpos o Cenefa 3 cuerpos

Dimensiones: Largo 12,5 cm x ancho 2 cm x alto 21 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se cortan 2 piezas de 12,5 x 21 x 2 cm y se pulen muy bien.
- Se corta 1 pieza de 15 x 21 x 2 y se pule muy bien
- A cada una se le hace un corte para sacar el área donde va la foto, esto se debe hacer con una ruteadora o caladora, para la medida ver el plano y tener en cuenta que se deben hacer dos cortes a diferente área.
- Siluetear cada pieza de acuerdo al plano.
- Se cortan tres piezas de 12 x 9 x 0.7 cm que son las tapas del porta retrato.
- Luego se les realiza el proceso de incrustación de las piezas de tagua.
- Se coloca la tapa cortada previamente.
- Pulir muy bien todas las partes.
- Se unen los tres cuerpos por medio de un tarugo.
- Pegar las partes de acuerdo al plano cuidando que no queden aristas salidas.
- Lijar toda la pieza con lija 80 a 600.
- Aplicar aceite de linaza para realzar la tonalidad de la madera
- Para todo el proceso se cuenta con que el material este completamente seco.

1.3.4 Proceso de elaboración LINEA DE JUEGOS DE MESA

1.3.4.1 Triqui 13 x 13

Dimensiones: Largo 13 cm x ancho 13 cm x alto 2 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se corta 1 pieza de 13 x 13 de largo y 2 cm de alto y se pule muy bien.
- Se bisela por los cuatro costados en un solo lado
- Se marcan los canales de separación de las casillas con una sierra circular a una profundidad de 5 mm y con un espesor de 1/16".
- Se lija muy bien y se aplica aceite de linaza para dar un acabado natural que se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- Aparte se elaboran las 10 fichas en tagua de 2cm de altas por 2 cm de diámetro (torneadas según el plano), 5 se dejan completamente blancas y las otras 5 con cascarilla para dar diferencia en color.

1.3.4.1 Triqui 17 x 17

Dimensiones: Largo 17 cm x ancho 17 cm x alto 2 cm

Materia prima: Madera (aliso o nogal) y Tagua

- Se corta 1 pieza de 17 x 17 de largo y 2 cm de alto y se pule muy bien.
- Se bisela por los cuatro costados en un solo lado
- Se marcan los canales de separación de las casillas con una sierra circular a una profundidad de 5 mm y con un espesor de 1/16".
- Se lija muy bien y se aplica aceite de linaza para dar un acabado natural que se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.
- Aparte se elaboran las 16 fichas en tagua de 2cm de altas por 2 cm de diámetro (torneadas según el plano), 8 se dejan completamente blancas y las otras 8 con cascarilla para dar diferencia en color.

1.3.5 Proceso de elaboración LINEA DE CONTENEDORES - EMPAQUE

1.3.4.1 Empaque cilindro

Dimensiones: Largo 32 cm x diámetro 8

Materia prima: Madera (aliso)

- Se cortan 2 piezas de 33 x 10 de ancho y 0,2 cm de alto y se pule muy bien.
- Se cortan dos piezas semicirculares de 8 cm de diámetro y 1 cm de grueso y que formen un círculo.
- Se curvan las piezas más largas y se pegan a cada parte semi redonda formando medio tubo.
- Se lija muy bien y se aplica aceite de linaza para dar un acabado natural que se debe dejar secar por 24 horas como mínimo.

3.2 Capacidad de producción

La información referida a la capacidad de producción esta limitada a los tiempos empleados en la elaboración de los prototipos durante la asesoría prestada; hay posibilidad de que se reduzca un poco, una vez que los artesanos conozcan y dominen el procedimiento para la elaboración de cada uno de los productos.

El grupo de artesanos de Chiquinquirá está en capacidad de producir mensualmente la siguiente cantidad de elementos:

LINEA DE ARTÍCULOS PARA ESCRITORIO

PRODUCTO	TIEMPO DE PRODUCCION	CAPACIDAD DE PROD. MES
Portalápiz Burbuja	4 horas	6 Unidades
Portataco Burbuja	3 horas	6 unidades
Portaclips Burbuja	3 horas	6 unidades
Portatarjetas Burbuja	4 horas	6 unidades
	Total	24 unidades

LINEA DE CONTENEDORES

PRODUCTO	TIEMPO DE PRODUCCION	CAPACIDAD DE PROD. MES
Contenedor Incienso	5 horas	6 unidades
Contenedor Vertical Grande	5 horas	6 unidades
Contenedor Vertical mediano	5 horas	6 unidades
Contenedor Vertical pequeño	5 horas	6 unidades
Contenedor Copitos	5 horas	6 unidades
Contenedor Lápices	5 horas	6 unidades
	TOTAL	36 unidades

LINEA DE PORTARETRATOS

PRODUCTO	TIEMPO DE PRODUCCION	CAPACIDAD DE PROD. MES
Portarretrato Relieve 1	5 horas	6 unidades
Portarretrato Relieve 2	5 horas	6 unidades
Portarretrato Relieve 3	8 horas	6 unidades
Portarretrato Relieve 4	5 horas	6 unidades
Portarretrato Espiga o Cenefa 1 cuerpo	5 horas	6 unidades
Portarretrato Espiga o Cenefa 2 cuerpos	7 horas	6 unidades
Portarretrato Espiga o Cenefa 3 cuerpos	8 horas	6 unidades
	TOTAL	60 unidades

LINEA DE JUEGOS Y CONTENEDORES

PRODUCTO	TIEMPO DE PRODUCCION	CAPACIDAD DE PROD. MES
Triqui 13 x 13	5 horas	10 unidades
Triqui 17 x 17	5 horas	10 unidades
Contenedor empaque	8 horas	10 unidades
	TOTAL	30 unidades

Los datos de producción dados anteriormente están basados en el tiempo de elaboración de los prototipos y las cantidades corresponden solo en caso de que los artesanos se dediquen a trabajar en una sola línea de productos. Si se necesita que produzcan de todos los diseños las cantidades se permanecerían ya que están calculadas pensando en producir todos los diseños mensualmente.

3.3 Costos de producción

Igual que en el numeral anterior los costos se basan el proceso de producción de los prototipos.

Con el fin de proporcionar que el costo de cada producto sea lo más preciso posible, se debe tener en cuenta los siguientes datos generales:

Valor de la materia prima (Tronco de madera x 3 mts):	\$ 15.000
Valor de la materia prima (Tagua x kilo)	\$ 10.000
Valor del Jornal diario:	\$ 14.000
Valor hora / diario	\$ 1.750

3.3.1 Costos por producto

LINEA ARTÍCULOS PARA ESCRITORIO

PRODUCTO	MATERIA PRIMA	INSUMOS	MANO DE OBRA	HORAS TRABAJO	COSTO	PRECIO UNIDAD
Portalápiz Burbuja	750	1000	5.250	3	7.000	7.000
Porta taco Burbuja	750	1000	5.250	3	7.000	7.000
Porta clips Burbuja	500	1000	3.500	2	5.000	5.000
Porta tarjetas Burbuja	750	1000	5.250	3	7.000	7.000

LINEA CONTENEDORES

PRODUCTO	MATERIA PRIMA	INSUMOS	MANO DE OBRA	HORAS TRABAJO	COSTO	PRECIO UNIDAD
Contenedor Incienso	3.000	3.000	14.000	8	20.000	20.000
Contenedor Vertical Grande	3.000	3.000	14.000	8	20.000	20.000
Contenedor Vertical mediano	2.500	2.750	8.750	5	15.000	15.000
Contenedor Vertical pequeño	1.500	1.500	7.000	4	10.000	10.000
Contenedor Copitos	3.000	2.000	7.000	4	12.000	12.000
Contenedor Lápices	3.000	3.000	14.000	6	20.000	20.000

LINEA PORTARETRATOS

PRODUCTO	MATERIA PRIMA	INSUMOS	MANO DE OBRA	HORAS TRABAJO	COSTO	PRECIO UNIDAD
Portarretrato Relieve 1	2.000	2.000	14.000	8	18.000	18.000
Portarretrato Relieve 2	2.000	2.000	14.000	8	18.000	18.000
Portarretrato Relieve 3	2.000	2.000	14.000	8	18.000	18.000
Portarretrato Relieve 4	3.000	1.250	15.750	9	20.000	20.000
Portarretrato Espiga 1 cuerpo	2.000	2.000	14.000	8	18.000	18.000
Portarretrato Espiga 2 cuerpos	6.000	3.000	21.000	12	30.000	30.000
Portarretrato Espiga 3 cuerpos	8.000	4.000	28.000	16	40.000	40.000
Portarretrato Cenefa 1 cuerpo	2.000	2.000	14.000	8	18.000	18.000
Portarretrato Cenefa 2 cuerpos	6.000	3.000	21.000	12	30.000	30.000
Portarretrato Cenefa 3 cuerpos	8.000	4.000	28.000	16	40.000	40.000

LINEA JUEGOS DE MESA Y CONTENEDORES

PRODUCTO	MATERIA PRIMA	INSUMOS	MANO DE OBRA	HORAS TRABAJO	COSTO	PRECIO UNIDAD
Triqui 13 x 13	500	1.000	3.500	2	5.000	5.000
Triqui 17 x 17	1.750	2.000	4.250	2.5	7.500	7.500
Contenedor empaque	2.500	250	5.250	3	8.000	8.000

3.4 Control de calidad

3.4.1 Para el artesano

El proceso de control de calidad debe iniciarse desde el momento mismo en que se siembra la materia prima y luego en todo su procesamiento. A continuación se describen los parámetros que deben cumplir los artesanos para la producción de las líneas sugeridas.

3.4.1.1 Objeto: Establecer los requisitos generales de calidad que deben cumplir los productos durante y hasta el final del proceso de producción de los nuevos diseños y líneas sugeridas para diversificar y ampliar el mercado de los productos en Madera y Tagua.

3.4.1.2 Requisitos Generales

- La madera y la tagua deben estar bien secas para elaborar cualquier trabajo.
- Deben estar libres de hongos y fisuras.
- Deben tener la madurez suficiente.
- Las muestras deben conservar las medidas dadas en el plano técnico.
- Las piezas deben estar muy bien ensambladas y pegadas.
- Las piezas no deben presentar gotas de pegante sobrante ni ralladuras por el proceso de lijado.

3.4.1.3 Requisitos Específicos

- El calibre de las piezas debe de ser uniforme en todo el producto.
- Los ensambles deben estar muy bien empatados y sin restos de pegante.
- Los cortes deben ser rectos y a 90 grados.
- Los productos no deben presentar astillas o rupturas.
- Se deben lijar muy bien cada una de las piezas antes de ensamblar el producto.
- Tanto la madera como la Tagua deben estar bien secar para elaborar los productos.
- Las incrustaciones de tagua deben estar completas y no presentar fisuras.
- Los productos en madera deben venir completamente secos.
- Los empalmes en todos los productos deben estar muy bien lijados y parejos.
- Los productos deben corresponder a las medidas dadas en el plano. Las medidas solo pueden variar máximo 1mm.

3.4.1.4 Toma de muestras y Criterio de aceptación ó rechazo

3.4.1.4.1 Toma de muestras

Cada uno de los productos enviados a la empresa, será revisado para verificar que cumplan con los requerimientos mínimos descritos en el numeral anterior.

3.4.1.4.2 Criterio de aceptación ó rechazo

Si el lote de mercancía inspeccionado no cumple uno o más requisitos de los establecidos anteriormente, el comité de control de calidad podrá rechazar el producto.

3.4.1.5 Determinación de medidas

Las dimensiones de los productos se manejan en centímetros (con metro flexómetro). Las medidas generales pueden tener un rango de variación de 1 mm máximo. Las medidas de espesor pueden tener un rango máximo de variación de 1 mm. Se debe tener muy en cuenta las medidas de los diámetros del producto.

3.4.2 Para el Comprador

A continuación se describen los parámetros que debe cumplir el producto en su resultado final.

3.4.2.1 Objeto: Establecer los requisitos generales de calidad que deben cumplir los productos durante el momento de recibir los productos en chonta y guadua.

3.4.2.2 Requisitos Generales

- El producto debe presentar unas medidas muy uniformes y en lo posible exactas al plano.
- El producto debe estar libre de hongos, insectos o manchas.
- El producto NO debe presentar fisuras o alabeos.
- Las muestras deben conservar las medidas dadas en el plano técnico o por lo menos muy aproximadas.
- Las piezas deben tener acabados mate (Aceite de linaza o cera de abejas)
- El producto debe venir bien empacado.

3.4.2.3 Requisitos Específicos

- El calibre de las piezas debe ser uniforme en todo el producto.
- El producto debe estar ensamblado uniformemente.
- Los empalmes deben estar bien empatados y sin residuos de pegante.
- No deben presentar astillas o rupturas.
- Los acabados deben ser mate (Aceite de linaza o cera de abejas).
- Los productos deben verse bien acabados suaves al tacto.
- Deben venir empacados.

3.4.2.4 Toma de muestras y Criterio de aceptación ó rechazo

3.4.2.4.1 Toma de muestras

Cada uno de los productos enviados a la empresa, será revisado para verificar que cumplan con los requerimientos mínimos descritos en el numeral anterior.

3.4.2.4.2 Criterio de aceptación ó rechazo

Si el lote de mercancía inspeccionado no cumple uno o más requisitos de los establecidos anteriormente, el comité de control de calidad podrá rechazar el producto.

3.4.1.5 Determinación de medidas

Las dimensiones de los productos se manejan en centímetros (flexómetro). Las medidas generales pueden tener un rango de variación de 1mm máximo. Las medidas de espesor pueden tener un rango máximo de variación de 1 mm.

Se debe tener muy en cuenta las medidas de los diámetros del producto.

3.5 Proveedores

Actualmente existe en el Municipio de Chiquinquirá, un grupo conformado que está en capacidad de proveer pedidos en mediana cantidad y con precios razonables, este es:

▪ ARTECH – ASOCIACION DE ARTESANOS DE CHIQUINQUIRÁ

Encargado: Sr. Daniel Cortés

Dirección: Cra. 10 # 22 – 110 Chiquinquirá.

Teléfono: 098 – 726 31 51

Los integrantes del grupo son:

Talleres de carpintería:

- Enrique Meléndez

Dirección: Cra. 10 # 23 – 25 Chiquinquirá.

Teléfono: 098 - 726 1670

Cel: 033 6 80 5290

- Jorge Eliécer Díaz Bernal
Dirección: Cra. 6 # 33 – 21 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 3133 / 726 3472 (Dejar mensaje)
- Giovanni Arenas
Dirección: Calle 19 # 7 – 31 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 1359
- Esteban Barragán
Dirección: Tres esquinas – Tinjacá.

Talleres de trabajos en tagua:

- María del Carmen Martínez / Joaquín Pachón
Dirección: Cra. 7 # 20 – 38 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 1187
- Hernando Castro
Dirección: Calle 17 # 12 – 33 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 1733
- Daniel cortés
Dirección: Cra. 10 # 22 – 110 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 3151
- Gerardo Rojas
Dirección: Calle 17 # 4 – 24 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 3259
- Orlando Támara
Dirección: Calle 6ª # 9B – 34 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 6947

Taller de instrumentos musicales:

- Gloria Inés Alvarado / Néstor Cañón / Milton Norato
Dirección: Calle 17 D # 14 – 49 / 51 Chiquinquirá.
Teléfono: 098 - 726 5298

IV . COMERCIALIZACION

La distribución y comercialización de los productos artesanales en Tagua y Madera en el Municipio de Chiquinquirá, la hacen directamente los artesanos por diferentes modalidades:

- Venta directa del artesano al consumidor por encargos de trabajos específicos.
- Venta directa por contacto en las ferias en que se participa.
- Venta directa en puntos de algunos artesanos y comercializadores de nivel local.

4.1 Mercados Sugeridos

A partir de la información obtenida de los integrantes del grupo y de los eventos feriales realizados donde se constató la aceptación de los productos se verificó que existe una demanda real por los productos elaborados en Tagua y madera.

Este tipo de producto esta dirigido principalmente a un rango de personas que se hallen entre los 25 y 50 años, con un nivel de ingreso medio alto y alto, que utilice una decoración informal y actual; amantes de los productos artesanales novedosos y bien elaborados, donde se resalte el color y la versatilidad natural del material, proporcionando una alternativa de decoración muy original.

Teniendo en cuenta el proceso de desarrollo de la comunidad, el nivel de productividad y la aceptación de los nuevos diseños, considero que se pueden promocionar dichos productos en los almacenes de artesanías del norte de Bogotá, almacenes de decoración y los almacenes de la empresa. Con esta actividad se puede contribuir al desarrollo y promoción de los productos reactivando el mercado para la madera y la tagua de Chiquinquirá.

4.2 Propuesta de marca, etiqueta y sello de identidad

Esta propuesta debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Ser elaborada en papel reciclado
- Contrastar con el color de los productos
- Contener el código de barras
- Contener información como:
 - Nombre del producto
 - Material en que esta fabricado
 - Lugar de origen
 - La frase: Hecho a mano

Los artesanos de esta Asociación ya tienen una imagen y etiquetas de carácter institucional que lograron gracias a la asesoría de una Ong.

4.3 Propuesta de empaque

Se plantea como alternativa de empaque, que este sea elaborado en cartón corrugado de una sola cara, tipo onda A (Altura de la onda 4.6 mm), ya que al ensamblar la caja este proporciona una buena estructura que protegerá los productos de la manipulación directa y del medio ambiente. Antes de empaquetar los productos en la caja se sugiere que sean empacados en papel seda o craft, esto protegerá mejor el producto, facilitará su manipulación y mejorará la presentación.

El empaque en lo posible ha de contener la siguiente información:

- Nombre del producto
- Sello de identidad
- Información sobre el origen

4.4 Propuesta de embalaje

Considerando que cada producto tiene su empaque individual, para efectos de embalaje, se pueden utilizar cajas de cartón corrugado de doble cara de canal tipo A, el cual proporciona más rigidez y mayor protección al producto. Se debe procurar que

al llenar las cajas se ocupe muy bien el espacio para aprovechar mejor y al máximo la capacidad del embalaje y también evitar el maltrato del producto.

Las cajas deberán ser selladas con cinta de polipropileno, especial para embalaje. Se recomienda no usar cuerdas por seguridad y presentación del producto. Es indispensable que cada uno de los embalajes contenga la información pertinente al producto, su manejo y cuidados requeridos durante la manipulación, así como también los datos del destinatario y el remitente. De ser posible que las cajas siempre estén pre-impresas con todos los datos anteriormente mencionados.

En caso que se necesite enviar mercancía fuera del país, será obligatorio el uso de guacales en madera con todas las especificaciones de tamaño y seguridad para el transporte de la mercancía.

4.5 Propuesta de transporte

En el municipio de Chiquinquirá se cuenta con buenas vías de transporte a diferentes partes del país.

Se cuenta con servicio de envío de mercancía vía Servientrega, Adpostal y otras, lo cual facilita la comercialización.

Cuando el volumen de mercancía es muy alto, se contrata un servicio exclusivo de transporte y requiere siempre el traslado de los artesanos para hacer la entrega de la mercancía.

Algunos artesanos cuentan con transporte propio y en dado caso de un eventual pedido de grandes proporciones ellos podrían entregarlo a sus clientes sin ningún inconveniente.

CONCLUSIONES

- La asesoría de diseño realizada con el grupo artesanal de Chiquinquirá permitió el desarrollo de 20 productos que contribuyeron a la innovación en el manejo del material y de oferta para el mercado.
- El municipio de Chiquinquirá tiene un gran número de artesanos que se dedican al trabajo de la tagua principalmente, no están asociados pero el potencial es muy bueno. También cuenta con un grupo de artesanos que trabajan la madera pero es mucho menor que la tagua.
- La calidad de los productos es relativamente buena y susceptible de mejorar, los precios que tienen los hace poco competitivos dentro del mercado regional y nacional y muy posiblemente internacional.
- La obtención de la materia prima no representa dificultad puesto que en el municipio de Chiquinquirá se cuenta con el suficiente como para responder por eventuales pedidos en gran cantidad. Además esta materia prima no daña la planta madre, por lo tanto no representa peligro de extinción en su aprovechamiento.
- Con esta asesoría se ha dejado dentro de la comunidad una alternativa de innovación en productos, procesos productivos y calidad y una nueva perspectiva para abordar nuevos mercados.
- Es muy importante que la comunidad de Chiquinquirá reciba capacitación técnica sobre secado de madera y tagua para así mejorar la calidad de los productos y disminuir el tiempo de producción y costos de los productos.

OBSERVACIONES y RECOMEDACIONES

- Es importante que se siga prestando asesoría en el campo del diseño de nuevos productos a la comunidad del Municipio de Chiquinquirá con el fin de fortalecer y concientizar a los artesanos de la alternativa que ofrece el desarrollo de productos y la inserción del diseño en el sector artesanal.
- Es necesario continuar con la capacitación de los grupos en temas que tengan que ver con costos y manejo administrativo del taller artesanal.
- Se debe impulsar a nivel de comercialización este municipio, se debe motivar a la comunidad para que sigan produciendo;
- Se plantea una investigación sobre el tipo de pegantes que pueden ser un poco más rápidos en el secado para los productos en tagua.
- Se recomienda también una asesoría específica al grupo de artesanos que elaboran instrumentos musicales para el mejoramiento de productos, especialmente en acabados.