



artesanías de colombia

ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.  
CENTRO DE DISEÑO

ASESORIA DE DISEÑO EN : PRODUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y DESARROLLO DE  
NUEVOS PRODUCTOS PARA LOS DEPARTAMENTOS DE NARIÑO Y PUTUMAYO

JORGE EDUARDO MEJÍA POSADA  
DISEÑADOR INDUSTRIAL.

PROGRAMA NACIONAL DE CADENAS PRODUCTIVAS  
CONVENIO FOMIPYME - FIDUIFI  
ARTESANÍAS DE COLOMBIA  
UNIÓN EUROPEA/LABORATORIO DE DISEÑO DE PASTO.

JUNIO DE 2004





Ministerio de Desarrollo Económico

artesanías de colombia s.a.

CRÉDITOS:

CENTRO DE DISEÑO BOGOTÁ D.C  
LABORATORIO DE DISEÑO DE PASTO

CECILIA DUQUE DUQUE  
Gerente General

ERNESTO ORLANDO BENAVIDES  
Subgerente Administrativo y Financiero

CARMEN INÉS CRUZ  
Subgerente de Desarrollo

LYDA DEL CARMEN DÍAZ LÓPEZ  
Coordinadora Centro de Diseño

DAYRA PALACIOS MULLCUE  
Codirectora Nacional  
Laboratorio de Diseño de Pasto

GABRIEL COEN  
Codirector Europeo  
Laboratorio de Diseño de Pasto

---

D.I. JORGE EDUARDO MEJÍA POSADA  
Asesor de diseño Artesanías de Colombia s.a.

## TABLA DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

#### I. ASESORÍA EN DISEÑO A LOS ARTESANOS ORGANIZADOS DE LAS LOCALIDADES QUE HACEN PARTE DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA- MOPA EN LOS DEPARTAMENTOS DE NARIÑO Y PUTUMAYO.

#### 1. ANTECEDENTES

1.1. ASESORIAS PRESTADAS POR ARTESANÍAS DE COLOMBIA / LABORATORIO COLOMBIANO DE DISEÑO DE PASTO

1.2. LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

1.2.1 MAPA DEPARTAMENTO DE NARIÑO

1.2.2 MAPA DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

#### 2. TALLER DE CREATIVIDAD PARA EL DESARROLLO DE 30 LÍNEAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA – MOPA

2.1 METODOLOGÍA DEL TALLER

2.1.1 TALLER CON ARTESANOS DEL MOPA MOPA

2.2 OBJETIVOS

2.2.1 OBJETIVOS GENÉRICOS DEL TALLER

2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.3 PROPUESTA

2.3.1 FUNDAMENTO TEÓRICO

2.3.2 ESTRATEGIA DEL TALLER

2.4 PROCESOS METODOLÓGICOS

2.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.6 CRONOGRAMA

#### 3. TALLER DE GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES TÉCNICA DEL MOPA - MOPA

3.1 METODOLOGÍA

3.2 CONTENIDO

3.3 EJERCICIO N° 1

3.3.1 OBJETIVO DEL EJERCICIO N° 1

3.4 METODOLOGÍA BÁSICA LÓGICA DEL PROCESO DE DISEÑO PROVEEDORES DE LOS INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS

- 3.4.1 EJERCICIO N° 2
- 3.5 PLANTEAMIENTO O ESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA
- 3.5.1 EJERCICIO N° 4
- 3.6 REQUERIMIENTO
- 3.6.1 EJERCICIO N° 5
- 3.7 MODO DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS
- 3.7.1 EJERCICIO N° 6
- 3.8 MEJORAMIENTO
- 3.8.1 EJERCICIO N° 7
- 3.9 REDISEÑO
- 3.9.1 EJERCICIO N° 8
- 3.10 DIVERSIFICACIÓN
- 3.10.1 EJERCICIO N° 9
- 3.11 CREACIÓN
- 3.11.1 EJERCICIO N° 10
- 3.12 TÉCNICAS DE CREATIVIDAD
- 3.12.1 EJERCICIO N° 11
- 3.13 PRODUCTOS ARTESANALES E INDUSTRIALES
- 3.13.1 EJERCICIO N° 12
- 3.14 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ARTESANALES
- 3.14.1.1 PRODUCTOS UTILITARIOS Y DECORATIVOS
- 3.14.1.2 FORMA
- 3.14.1.3 COLOR
- 3.14.1.3.1 EJERCICIO N° 13
- 3.14.1.4 TEXTURA
- 3.14.1.4.1 EJERCICIO N° 14
- 3.14.1.5 LA FUNCIÓN DEL PRODUCTO
- 3.14.1.5.1 EJERCICIO N° 15
- 3.14.1.6 SECUENCIA DE USO
- 3.14.1.6.1 EJERCICIO N° 16
- 3.14.1.7 CATEGORÍA DEL PRODUCTO
- 3.14.1.7.1 EJERCICIO N° 17
- 3.14.1.8 AMBIENTES DE LA CASA
- 3.14.1.8.1 EJERCICIO N° 18
- 3.15 RESULTADOS DEL TALLER

## **II. PARÁMETROS DE DISEÑO PARA LOS PRODUCTOS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA – MOPA.**

### **1. ANTECEDENTES**

- 1.1 ASESORIAS PRESTADAS POR ARTESANÍAS DE COLOMBIA / LABORATORIO COLOMBIANO DE DISEÑO DE PASTO
- 1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

## **2. APLICACIÓN DEL BARNIZ DE PASTO**

- 2.1 PREPARACIÓN DE LOS OBJETOS A DECORAR
- 2.2 TERMINADO
- 2.3 PARÁMETROS DE CALIDAD EN EL PRODUCTO FINAL
  - 2.3.1 EN CUANTO A LA MADERA
  - 2.3.2 EN CUANTO A LA DECORACIÓN DE PIEZAS
  - 2.3.3 ASPECTOS A TENER EN CUENTA

## **3. LA IDENTIDAD EN LOS PRODUCTOS DECORADOS CON LA TÉCNICA DEL MOPA – MOPA**

- 3.1 ASPECTOS CONCEPTUALES A TENER EN CUENTA PARA DISEÑAR LOS PRODUCTOS
- 3.2 DISEÑO PROSPECTIVO
- 3.3 ETNO DISEÑO
- 3.4 VALORES SENSORIALES
- 3.5 PRODUCTOS UTILITARIOS Y DECORATIVOS
- 3.6 TIPOLOGÍA DE PRODUCTOS
- 3.7 ASPECTOS FORMALES A TENER EN CUENTA
- 3.8 FORMAS A TENER EN CUENTA PARA LOS PRODUCTOS DE LA COLECCIÓN
  - 3.8.1 COLOR
    - 3.8.1.1 COLORES PRIMARIOS
    - 3.8.1.2 COLORES SECUNDARIOS
    - 3.8.1.3 COLORES TERCARIOS
    - 3.8.1.4 COLORES COMPLEMENTARIOS
- 3.9 LA TEXTURA UN ELEMENTO CLAVE PARA LOS PRODUCTOS EN BARNIZ
  - 3.9.1 TEXTURAS VISUALES
  - 3.9.2 TEXTURAS TÁCTILES
- 3.10 FUNCIÓN DEL PRODUCTO
- 3.11 SECUENCIA DE USO
- 3.12 AMBIENTE DE LA CASA

## **III. TABLA DE ACABADOS SUGERIDOS PARA LOS PRODUCTOS EN MADERA DE ACUERDO A SU FUNCIÓN.**

### **1. ANTECEDENTES**

## **2. PROCESO DE DISEÑO**

- 2.1 CONSIDERACIONES EN TORNO A LOS REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
- 2.2 REGLAS QUE DEBEN CUMPLIR PARA EL ENUNCIADO DE REQUERIMIENTOS
- 2.3 ESQUEMA PARA LA FORMUACIÓN DE REQUERIMIENTOS
- 2.4 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS EN BARNIZ DE PASTO
- 2.5 FORMA DE ABORDAR UN PROBLEMA DE DISEÑO BASÁNDOSE EN LOS CRITERIOS ESTÉTICOS, ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES
- 2.6 REFERENTES

## **3. ASPECTO DE CREATIVIDAD Y TECNICAS DE CREATIVIDAD A TENER EN CUENTA PARA LOS TALLERES DE CREATIVIDAD**

- 3.1 CREATIVIDAD
- 3.1.1 ENTRE LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA FACULTAD INVENTIVA EN UN INDIVIDUO SE ENCUENTRAN

## **IV. FICHAS DE LAS TREINTA LÍNEAS PARA LA CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA – MOPA.**

## **V. ASESORÍA DE TALLERES PARA LA GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.**

### **1. TALLER DE GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES MUNICIPIO DE SIBUNDOY (PUTUMAYO).**

#### **1.1 RESULTADOS DEL TALLER**

### **2. TALLER DE GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES MUNICIPIO DE MOCOA (PUTUMAYO).**

#### **2.1 RESULTADOS DEL TALLER**

## **VI. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS EN EL ESLABÓN DE LA MADERA.**

### **1. PLANTILLAS**

#### **1.1 IMPLEMENTACIÓN DE CARTAS DE PRODUCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS EN MADERA**

- 1.2 SISTEMA DE SECADO ARTESANAL PARA IMPLEMENTAR EN MICROEMPRESAS QUE TENGAN UN VOLÚMEN DE PRODUCCIÓN BAJO
  - 1.2.1 LA CÁMARA
  - 1.2.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN
  - 1.2.3 SISTEMA DE CALEFACCIÓN
    - 1.2.3.1 SECADEROS DE BAJA TEMPERATURA
    - 1.2.3.2 SECADEROS DE TEMPERATURA NORMAL
    - 1.2.3.3 SECADORES DE ALTA TEMPERATURA
    - 1.2.3.4 ELEMENTOS BÁSICOS DE UN SECADERO CONVENCIONAL
  - 1.2.4 HUMIDIFICACIÓN
  - 1.2.5 DISPOSITIVOS DE CONTROL
    - 1.2.5.1 ESQUEMA DE UN CIRCUITO DE CONTROL DE UN SECADERO CONVENCIONAL

## **2. DISPOSITIVOS**

- 2.1 IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS EN EL ESLABÓN DE LA MADERA
- 2.2 CLASES DE DISPOSITIVOS
  - 2.2.1 DISPOSITIVOS DE MEDIDAS
  - 2.2.2 DISPOSITIVOS DE MODELADO
- 2.3 RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA CADENA DEL MOPA MOPA
- 2.4 SISTEMA DE RODILLOS

## **VII. ASESORÍAS PUNTUALES PARA LA PREPARACIÓN DE MUESTRAS COMERCIALES**

### **1. ASESORÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE PRODUCTOS**

- 1.1. DESARROLLO DE CATÁLOGOS FOTOGRÁFICOS
  - 1.1.1 MIGUEL DE LA CRUZ
  - 1.1.2 EDWIN ORTEGA
  - 1.1.3 DIEGO DE LA CRUZ
  - 1.1.4 RENZO ORTIZ
  - 1.1.5 JUAN GUILLERMO SÁENZ
  - 1.1.6 MARÍA INÉS ZARAMA
- 1.2 PREPARACIÓN PARA LA FERIA DE EXPOARTESANIAS 2004 CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA – MOPA
  - 1.2.1 GLADYS OBANDO
  - 1.2.2 JESÚS CEBALLOS
  - 1.2.3 LÉSTER NARVÁEZ

## INTRODUCCIÓN

**DOS AMANTES INCESTUOSOS**, cuyas formas turgentes convertidas en piedras yacen en los bordes de la laguna de La Cocha, desde cuando en retozo sensual derramaran el agua que el creador Namur les ofreciera para saciar su sed, fueron protagonistas en la formación de la Laguna. Y, desde entonces han sido testigos del transcurrir nariñense.

Durante muchos años y hasta hace pocos, las piedras y las aguas de La Cocha veían pasar hacia Pasto filas de indias con bultos sobre sus espaldas. Llevaban entre otros, envueltos en hojas de bijao, pequeños fardos de mopa-mopa, la resina vegetal aborígen que el mundo occidental del arte y de la artesanía conoce desde el siglo XVI como barniz de Pasto. Tal vez desde cuando los soldados de Hernán Pérez de Quesada le contaron al cronista Lucas Fernández de Piedrahita que en la expedición de 1541 habían visto que se trabajaba la resina en varios colores. Así la crónica de Fray Pedro no solamente registra la existencia del arbusto productor de la resina en una amplia región sino que ensancha el escenario de su difusión hasta el Perú.

El hallazgo de esta resina y su empleo milenario por los indios constituye nada menos que una evidencia de ese legado de observación y experimentación botánica aborígen que sigue siendo patrimonio de muchas comunidades. Unas de ellas, aun asentadas en el valle de Sibundoy, siguen siendo verdaderas sabias de la medicina y de la botánica. Aunque los españoles nunca lo entendieron así, siempre admiraron la tradición del manejo del barniz, primero entre los indios y luego entre los mestizos.

No hubo naturalista ni viajero del siglo XIX que no se interesara en la resina del mopa-mopa y su aplicación, ya en el decenio de 1850 la Comisión Corográfica elaboró, dentro de la serie de sus dibujos, una lámina titulada La industria popular del "barniz de Pasto" ejecutada por el pintor y Geógrafo Manuel María Paz. En ella aparecen los artesanos y algunas obras como cofres, bandejas y piches o calabazos. Los colores dominantes en la decoración son el rojo y el verde. Y el tema las flores planas. El ámbito del trabajo es el espacio de lo que hasta hace pocos años se llamaba una "tienda", cuarto con estantes, abiertos hacia la calle, donde



el artesano, su familia y los aprendices desempeñaban su oficio y llevaban la rutina doméstica.

Al avanzar la segunda mitad de este siglo, la inquietud sobre el aspecto botánico de la resina, su ambiente geográfico, su pasado arqueológico, la realidad social e histórica y su consiguiente desarrollo estético, estimularon el interés de científicos y artistas. No era para menos. La visión de cualquiera de las obras de barniz colonial de los siglos XVII y XVIII que han logrado llegar hasta nuestros días y muchas de las piezas del periodo republicano y del contemporáneo, han mantenido una esencia de identidad aborigen que identifica una tradición milenaria. Es el fenómeno del hombre que transforma la naturaleza en arte. Y reflexión. Y en este horizonte la ciencia arqueológica ha permitido vislumbrar trazos del pensamiento aborigen alrededor de la transformación y uso de la resina.

El trabajo que presento a continuación tiene como objetivo informar las actividades y resultados desarrolladas durante los meses de enero 13 a junio 13 del 2004 el siguiente informe ilustra los avances relacionados con el componente de diseño de la cadena productiva del mopa-mopa proyecto ejecutado por Artesanías de Colombia en el sur Occidente Colombiano en los departamentos de Nariño Cauca y Putumayo y el cual enmarca la siguiente gestión:

- Asesoría en diseño a los artesanos organizados en las localidades que hacen parte de la cadena productiva del mopa- mopa en los departamentos de Nariño y Putumayo.
- Elaboración del capítulo específico del referencial del mopa-mopa en los departamentos de Nariño y Putumayo.

Asesoría para la creación de 30 líneas de nuevos productos artesanales.

Elaboración de un documento que contiene los parámetros de diseño para la cadena productiva del mopa- mopa.

- Informe de una asesoría sobre aplicaciones sobre tecnologías apropiadas.
- Información escrita de un proceso de innovación tecnológica para el mejoramiento de los procesos productivos en las mini cadenas.
- Seminario de tendencias de producto y de mercado.

- Talleres de creatividad.
- Informar por escrito sobre la preparación de muestras comerciales como producto de las Asesorías Puntuales en Diseño.
- Documentar una propuesta para el mejoramiento espacio funcional de talleres y mejoramiento de puestos de trabajo

Documentar las asesorías prestadas a las asociaciones para su participación en ferias.

# I. ASESORÍA EN DISEÑO A LOS ARTESANOS ORGANIZADOS DE LAS LOCALIDADES QUE HACEN PARTE DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA- MOPA EN LOS DEPARTAMENTOS DE NARIÑO Y PUTUMAYO.

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. ASESORIAS PRESTADAS POR ARTESANÍAS DE COLOMBIA / LABORATORIO COLOMBIANO DE DISEÑO DE PASTO

La resina de especie vegetal que se extrae del arbusto del mopa- mopa denominado científicamente *Elaeagia utilis* sirve como soporte esencial para la técnica del Barniz de Pasto, el cual es uno de los oficios más antiguos de nuestra región y seguramente es el que identifica por excelencia la artesanía Nariñense en Colombia.

Los aborígenes usaron la resina del mopa mopa, procedente de las selvas del Putumayo, para recubrir e impermeabilizar objetos de madera, cerámica y otros materiales, según lo narran los primeros cronistas. La tradición del oficio ha logrado mantenerse por más de 500 años, siendo éste uno de los valores culturales más importantes en la historia del país, además de ser esta técnica única en el mundo.

El Barniz de Pasto es de procedencia aborígen, el cual fue aplicado a muchos artículos de uso cotidiano preferiblemente para la mesa, lo que posteriormente originó que se decoren dichos objetos. La resina que es extraída del arbusto del Mopa - mopa sufre un proceso que se ha mantenido invariable con los siglos: la sustancia vegetal es procesada mediante técnicas de hervido, maceración, molido, extracción de impurezas y estiramiento para obtener una masa homogénea y aun caliente se estira usando las manos y la boca por dos personas, obteniendo una película muy fina de un grosor entre los 0.5 mm y 1 mm. Esta tela varía solamente en su color el cual es impregnado gracias a sustancias vegetales como el achote, y en su mayoría anilinas minerales. La tela posee características muy especiales para su aplicación sobre la superficie de la madera: se adhiere por calor a dicha superficie, lo que asegura una fijación natural.

Estas artesanías han sobresalido durante muchos años en lugares donde se encontraban trabajos de ebanistería como: mesas auxiliares de nicho y servicios de desayuno (los más representativos), contenedores como: cajetilleras, cigarreras, cofres, halajeros y bargueños además de piezas en torno como bomboneras, platos y portavasos. También trabajos en talla como: patos, vírgenes, búhos, peces, delfines, gallos y máscaras de la comunidad indígena de Santiago (Putumayo). La producción de estos

objetos fue invariable y se mantuvo una estabilidad comercial y económica muy buena.

Lo que no se visualizó fue que éstos objetos se quedarían estancados, que ante el amenaza de la recesión y la llegada de artesanías provenientes de otros países, el oficio del Barniz de Pasto se vería duramente afectado, sumiendo al gremio en una profunda crisis lo que llevó a la quiebra de la asociación de "La Casa del Barniz", ente que los agrupa como gremio y recibía además el apoyo de Artesanías de Colombia.

La decoración se plasmó de acuerdo al momento o a la tendencia por ejemplo; se recargan los motivos gráficos y tenían buena aceptación, pero luego se buscaba simplicidad y estas tendencias no fueron adaptadas dando como resultado el estancamiento del producto. La captación del mercado se cayó y los artesanos se dieron cuenta que necesitaban actualizarse y buscaron la innovar sus diseños. Para hacer un paralelo se puede ver como la decoración tuvo como fondo colores neutros como el blanco y el negro además del rojo, con motivos muy recargados. Luego se buscó dejar la veta de la madera descubierta y la aplicación de diseños precolombinos.<sup>1</sup>

## 1.2. LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

### 1.2.1 MAPA DEPARTAMENTO DE NARIÑO



<sup>1</sup> Revista Colombiana de Antropología, la solución artesanal, vol 16 – 1974.

## 1.2.2 MAPA DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO



## 2. TALLER DE CREATIVIDAD PARA EL DESARROLLO DE 30 LÍNEAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA – MOPA

En este taller se desarrolló el material de apoyo para esta actividad. Se realizó una presentación en Power Point, con el objetivo de introducir a los beneficiarios del proyecto en la temática del taller (flor y fruto del café caturro). La información fotográfica allí consignada se tomó de presentaciones elaboradas por Artesanías de Colombia, en años anteriores, para desarrollar las colecciones de Casa Colombiana, las cuales ilustran el proceso de maduración del café las hojas, frutos y cultivos del mismo y unas guías para los ejercicios del Taller.

Una vez conformada toda la información para el taller de creatividad para el desarrollo de las 30 líneas, se socializaron los temas y se dividieron los grupos. El taller quedó programado para los días sábados y el tema que se trabajó fue el café caturro. Concepto para casa Colombiana 2005 la jornadas de trabajo se llevaron a cabo de la siguiente manera, se conformaron cinco grupos de trabajo en cinco mesas diferentes en donde a cada persona se le entregó una hoja, ésta con el objetivo de que registré los problemas de diseño que se encuentra en la técnica. Esta actividad tuvo una duración de 15 minutos aproximadamente, aquí se quería que el grupo beneficiario identifique por sí mismo los problemas de diseño y salga como una propuesta colectiva los puntos aljidos a mejorar. En la culminación de

este ejercicio se determinó que los problemas de diseño del Barniz de Pasto eran los siguientes:

- Falta de experimentación con el material.
- Falta de exploración de las cualidades físicas del material para sacarle mayor provecho a la técnica
- La forma de disponer la resina sobre los productos es muy plana.
- La decoración no tiene movimiento,
- No se ha explorado el relieve para diferenciar bien la técnica de otros acabados.
- Explorar nuevos soportes para disponer el barniz (Cerámica, vidrio, papel).

Una vez terminada esta primera sesión se creó la necesidad de romper estos paradigmas a través de la experimentación con el material, en donde se tomó el café como concepto para trabajar: relieve, movimiento, nuevos soportes y de esta alternativa surgieron necesidades como por ejemplo la de experimentar con el papel pergamino como soporte del mopa mopa, que puede ser utilizado para generar caperuzas para lámpara.

Esta jornada de trabajo tuvo una duración de 4 horas, comenzando a las 2 de la tarde y finalizando a las 6, durante los meses de febrero a marzo y con una intensidad horaria de 24 horas divididas por semanas. Al finalizar cada sesión se guardaban en una carpeta los registros gráficos realizados por los grupos a quienes se les entregó una serie de fotografías impresas en donde se ilustraba el cultivo del café, la planta, las hojas, las pepas, entre otros. De igual manera se proyectaron estas imágenes en video beam.

La idea de trabajar en grupo fue generar un trabajo en equipo en donde cada uno de los beneficiarios se especializa en lo que sabe hacer con un propósito en común: sacar un producto de calidad en donde las partes aportan con sus conocimientos para lograr un producto del esfuerzo. De todas estas iniciativas salieron como resultado los talleres de asociatividad, trabajados con la doctora Colombia, en los que se fortalece el trabajo asociativo, como resultado de esta primera jornada de trabajo se lograron los siguientes resultados:

- Participaron 26 personas en el Taller de Creatividad del eslabón del mopa -mopa, estos grupos se conformaron con maestros y aprendices

del oficio ya que la idea es ir incorporando a la cadena nuevos barnizadores.

- Se lograron 60 bocetos con propuestas gráficas con el concepto de la colección para trabajar en los productos de la cadena estas propuestas se trabajaron a partir de la pepa del café y las hojas.
- Se seleccionan con el grupo de trabajo las mejores propuestas gráficas para aplicar los conceptos de relieve, movimiento, etc. Interrogantes planteadas en el taller para la exploración de la técnica.  
Se escogen las mejores propuestas gráficas y se hacen experimentaciones sobre retazos de madera.  
Los artesanos comprendieron la importancia de apoyarse en algún tema regional para trabajar nuevos conceptos para los productos.
- Se sensibilizan y descubren que hay una infinidad de temas en nuestra región para tomarlas como conceptos y plantear nuevos productos.
- Toman la iniciativa de plantear las ideas sobre el papel para después ser analizadas y estudiadas para aplicarlas a nuevos productos.
- Se conforma el material para plantear las líneas de la cadena.
- La información se pasa en limpio con dibujos bien elaborados a lápiz en donde se integra el concepto gráfico ya trabajado por los artesanos y se integra al producto tridimensional en donde se tienen en cuenta los parámetros de diseño elaborados por la Unidad de Gestión de Bogotá.
- Se socializan las líneas con los beneficiarios y se hacen sugerencias por parte de este grupo y se apropian los nuevos diseños.
- Se fotocopia esta información para ser evaluada por el comité de evaluación en la ciudad de Bogotá.
- Los artesanos comprenden la importancia de compartir experiencias para mejorar sus productos
- Se crea el espacio para el diseño y se comprende la importancia de trabajar una vez por semana en el desarrollo de nuevas ideas.

## **2.1 METODOLOGÍA DEL TALLER**

### **2.1.1 TALLER CON ARTESANOS DEL MOPA MOPA**

Toda Capacitación Proyectual, debe propender a la multidisciplinariedad. En la actualidad, las diferentes escuelas de Diseño y Arquitectura, se han enfocado hacia la integración de sus talleres de diseño con otras áreas afines, para conseguir resultados proyectuales más acordes con la realidad del medio. El nuevo análisis hermenéutico del mundo se realiza ahora desde la visión Habermasiana de los acontecimientos, que incluyen en su

apreciación: El mundo de los Objetos, el mundo de los Sujetos y el Mundo de lo Simbólico. Es por esta razón, que las diferentes escuelas de diseño, buscan una integración entre estos tres mundos a través del enfoque de diferentes áreas del conocimiento que enriquezcan el hacer proyectual. Por tal motivo, toda capacitación que se realice en el área de diseño, y en especial sobre un grupo de artesanos (especializados en un oficio único como el mopa - mopa), debe buscar el mismo análisis sistémico del mundo y las diferentes unidades que lo componen, no sólo a nivel de estructura mental, sino también de interrelación grupal que mejore su capacidad discursiva y su proyección de diseño integral.

Es por éso, que este Taller quiere proponer el trabajo interdisciplinario, a través de ejercicios de Proyectación con los artesanos del mopa - mopa, y un grupo de profesionales de áreas afines, para que el Hacer proyectual de estos maestros, mejore y sea mucho más profundo,

## **2.2 OBJETIVOS**

### **2.2.1 OBJETIVOS GENÉRICOS DEL TALLER**

Adelantar un Taller de Creatividad interdisciplinario, con Artesanos y aprendices del mopa- mopa, Diseñadores Gráficos, Diseñadores Industriales, y ebanistas, para divulgar el mopa - mopa y sus aplicaciones. También para buscar nuevas aplicaciones del mopa - mopa, en el proceso de proyectación, teniendo en cuenta, que en el trabajo interdisciplinario todos se benefician.

### **2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Generar un mínimo de 30 alternativas de Diseño, con la aplicación del mopa - mopa.

## **2.3 PROPUESTA**

### **2.3.1 FUNDAMENTO TEÓRICO**

El Material por trabajar (mopa - mopa): Es una resina natural única en su género en el mundo, que tradicionalmente (desde épocas pre - hispánicas), se utiliza sobre madera, cerámica y metal. Hoy en día, es el prototipo de las artesanías de Nariño, y de Colombia.

*Propiedades:* Entre las propiedades reconocidas del material están:



- La adherencia al soporte utilizado, que lo hace prácticamente inseparable
- La transparencia
- La impermeabilidad
- La elasticidad
- La maleabilidad
- Es un elemento orgánico
- Es una tradición de origen ancestral

*Asuntos:* Entre los grandes asuntos por tratar en los talleres, se propuso:

- Café Tropical

*Soportes.*

- Madera, totumo, y otros similares
- Cerámica
- Metal – Vidrio
- Papel
- Tela

*Temas:* Entre los temas generales propuestos están:

- El movimiento (real y virtual)
- La simbología y la iconografía
- La composición y/o construcción
- La forma

### **2.3.2 ESTRATEGIA DEL TALLER**

**Conformación grupos:** La conformación de los grupos, será interdisciplinaria, buscando en todos ellos que haya representación de los distintos oficios. Cada grupo de trabajo estará conformado por:

- 1 Artesano del mopa- mopa
- 1 Aprendiz del oficio
- 1 Diseñador Gráfico o estudiante de Diseño Gráfico
- 1 Diseñador Industrial o estudiante de Diseño Industrial
- 1 Ebanista, tornero o afín

**Desarrollo del ejercicio:** Cada sesión se desarrollará en no menos de tres horas de trabajo, y el taller completo consta de tres sesiones: Café Tropical, Rescate colonial y pre- hispánico y Alternativas contemporáneas

## 2.4 PROCESOS METODOLÓGICOS

- Presentación del Audiovisual

Tiempo de trabajo. 15 minutos.

- Planteamiento de Problemas de Diseño en el mopa- mopa y sus aplicaciones.

Trabajo realizado a través de una Mesa Redonda, en donde se planteen los problemas a solucionar desde el punto de vista de los expertos en el grupo interdisciplinario. Cada grupo contará con un relator.

Tiempo de trabajo: 20 minutos.

- Selección del Problema (o los problemas) a solucionar.

Trabajo realizado a través de una Mesa Redonda.

Tiempo de Trabajo: 15 minutos.

Desarrollo del Taller, en donde cada grupo procederá a dar alternativas de diseño, para solucionar los planteamientos de los problemas escogidos, utilizando las tendencias vistas. (Café tropical, el mundo precolombino, rescate de productos)

Tiempo de Trabajo: 120 minutos

- Conclusiones, en donde se socializará el trabajo de los grupos y sus conclusiones en el Taller.

Tiempo de Trabajo: 10 minutos

## 2.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se trabajará de acuerdo a dos criterios fundamentales:

- Criterio de los Asistentes, de carácter individual, a través de una pequeña encuesta.
- Criterio de los Asistentes, de carácter grupal, con la entrega de las conclusiones a final de cada ejercicio.
- Criterio de los Coordinadores.

## **2.6 CRONOGRAMA**

Semana 1: Café Tropical

Semana 2: Rescate colonial y pre- hispánico

## **3. TALLER DE GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES TÉCNICA DEL MOPA – MOPA.**

Este taller se dividió en tres jornadas de trabajo los días sábados de 2 a 6 de la tarde con una intensidad horaria de 12 horas, en los que se involucraron a los artesanos del Barniz de Pasto y con artesanos de otras técnicas que se interesaron.

El objetivo del taller fue lograr que los beneficiarios del proyecto reconozcan que de manera inconsciente ellos manejan esta serie de conceptos en la actividad diaria de sus talleres, los reconozcan y empiecen a mecanizarlos de una manera mas técnica. El propósito de explicar los contenidos de este taller y hacer ejercicios con cada una de las temáticas propuestas es que los beneficiarios entiendan y reconozcan que hay una serie de herramientas para explotar la creatividad en la elaboración de un producto.

A continuación se presentan las temáticas expuestas en el taller y los ejercicios desarrollados, para lograr los resultados de este taller se elaboraron los ejercicios apoyados con información fotográfica a manera de fichas con cada uno de los temas.

### **3.1 METODOLOGÍA**

La metodología sugerida para la aplicación de los conceptos de valores sensoriales y técnicas para el desarrollo de ideas para el diseño de productos artesanales, se enmarcan dentro de la metodología

pedagógica de acción participación que tiene como objeto motivar la iniciativa del artesano en la construcción de los conceptos a partir de la aplicación de talleres o ejercicios dirigidos por el facilitador.

La misión del facilitador radica en aplicar la actividad o actividades pertinentes a cada taller o grupo artesanal con los recursos humanos, técnicos y didácticos que se ajusten a sus necesidades y que estimulen las capacidades intelectuales y creativas del artesano.

El facilitador con base al concepto, contenidos, objetivos y ejercicios de cada tema llámese valores sensoriales o técnicas para el desarrollo de ideas para el diseño de productos artesanales, propuestas por el facilitador, realizará un proceso activo de aprendizaje dirigido a la construcción de los conocimientos en diseño.

Entre las actividades desarrolladas por el facilitador se encuentran:

1. Desarrollar actividades lúdicas de introducción al tema como dinámicas, diálogos informales, lecturas asociativas, etc.
2. Construir los conceptos de lo general a lo particular o viceversa, con los ejemplos y demostraciones pertinentes.
3. Explicar el objeto de los ejercicios y dirigir el desarrollo de construcción de los conocimientos.
4. Perfeccionar las ideas expuestas por los artesanos en los talleres grupales y llegar a conclusiones claras y concisas.
5. Motivar la exploración del tema de estudio como estrategia de enriquecimiento personal y grupal.

## **3.2 CONTENIDO**

### **DISEÑO**

Este concepto se lo define con la participación grupal en donde los beneficiarios arrojan las palabras claves para definir el concepto una vez se haya hecho el ejercicio.

### **3.3 EJERCICIO N°1**

Una persona del grupo debe describir su rutina de un día común, desde que se levanta hasta que se acuesta, en esta descripción se empiezan a detectar actividades en donde el diseño esté involucrado, y se discute con el grupo.

Ejemplos:

- Cuando cocinamos.
- Cuando nos peinamos
- Cuando arreglamos nuestro hogar.
- Cuando manipulamos algo sin saber previamente como funciona. (Una herramienta, un electrodoméstico etc.).

### **3.3.1 OBJETIVO DEL EJERCICIO N° 1**

El objetivo es que el grupo descubra cómo el concepto de diseño es aplicado en su diario vivir, cómo cada persona diseña todos los días, cómo el diseño hace que nuestra vida sea más cómoda, a veces sin ser concientes de ello

### **3.4 METODOLOGÍA BÁSICA LÓGICA DEL PROCESO DE DISEÑO DE PROVEEDORES DE LOS INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS**

Fases del proceso de diseño, los participantes describen la dinámica en la elaboración de productos en los talleres y se empieza a ordenar los procesos para que se reconozca como es la consecución de un producto desde el momento que se tiene la idea hasta llegar al producto terminado.

Ejercicio: (individual)

Tiempo: 5 minutos

Objetivo del ejercicio:

Que cada uno de los participantes se de cuenta que en la actividad diaria del taller se está aplicando el método de diseño, aunque este no sea consciente.

#### **3.4.1 EJERCICIO N° 2.**

- Que el grupo describa cómo es el proceso de diseño dentro de su taller.
- Que se describa todo el proceso, desde la recolección o consecución de la materia prima, hasta que un producto llega a manos del usuario.

### **3.5 PLANTEAMIENTO O ESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA**

- Qué es un problema (aquí toma la palabra el grupo y empieza a dar definiciones hasta encofrar las palabras claves para estructurar los conceptos).
- Objetivos del planteamiento de un problema
- Topologías de problemas
- División de los problemas
- Clases de problemas

### 3.5.1 EJERCICIO N° 3

#### CLASES DE PROBLEMAS

ESTADO INICIAL mal definido y ESTADO TERMINAL mal definido:

No se sabe de donde se debe comenzar, y no se sabe a donde se va a llegar.

a) Ejemplo:

Se debe diseñar un elemento de mobiliario para niños. para un cliente nacional.

ESTADO INICIAL bien definido y ESTADO TERMINAL mal definido:

Se sabe de donde se comienza, pero no se sabe a donde se va a llegar

b) Ejemplo:

Se debe diseñar y producir una silla para niños entre 3 y 8 años de edad, para ser ubicada en su habitación, debe tener colores vivos (amarillo, rojo, verde y azul), debe ser elaborada en madera dura, debe tener una textura lisa, debe contemplar la posibilidad de poder contener materiales para escritura y dibujo.

El comprador es nacional.

PLANTEAMIENTO O ESTRUCTURACION DEL PROBLEMA:

ESTADO INICIAL bien definido y ESTADO TERMINAL bien definido:

Se sabe de donde se comienza, y se sabe a lo que se quiere llegar.

c) Ejemplo:

Se debe diseñar y producir una silla para niños entre 3 y 8 años de edad, para ser ubicada en su habitación, debe tener colores vivos (amarillo, rojo, verde y azul), debe ser elaborada en madera dura, debe tener una textura lisa, debe contemplar la posibilidad de poder contener materiales para escritura y dibujo.

Se deben elaborar 100 unidades, el costo no debe superar los \$60.000.

El cliente es una persona que tiene almacenes en todo el país y la venta del producto será al detal.

Se debe considerar un empaque individual

### **3.6 REQUERIMIENTO**

El grupo toma la palabra y se empiezan a estructurar los conceptos mediante el trabajo de equipo

Clasificación:

- Criterios para establecer los requerimientos
- Requerimientos para un producto artesanal
- Esquema para la formulación de requerimientos

Ejercicio: (individual o grupal)

Tiempo: 5 minutos

Objetivo:

- Afianzar los conceptos.
- Determinar si los productos cumplen o no y en que medida estos requerimientos.
- Determinar cuales serian requerimientos de carácter obligatorio y cuales no dentro de los productos que los talleres elaboran.

#### **3.6.1 EJERCICIO N° 4**

Describir como estos requerimientos de USO están incorporados en los productos que los talleres están elaborando.

### 3.7 MODO DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS

Rescate: se define con el grupo y se sacan las palabras claves para estructurar los conceptos

Ejercicio (individual)

Tiempo: 20 minutos

Objetivo

Brindar herramientas al grupo para que pueda rescatar piezas o técnicas que se han perdido, pero que en la demanda actual tienen vigencia.

Generar la mayor cantidad de ideas para rescatar un objeto o una técnica.

- Identificar las causas de la pérdida del objeto o la técnica.
- Desarrollar una propuesta vigente y factible.

#### 3.7.1 EJERCICIO N° 5.

Identificar un referente. (Objeto o técnica que se desea rescatar).

- Cuando es un objeto, identificar y enumerar las causas por que la pieza se ha perdido.

Generar ideas que puedan solucionar las causas de la pérdida de la pieza

No se debe cambiar la función de la pieza, es decir si la pieza a rescatar es una silla, no generar ideas de lámparas Cuando lo que se quiere rescatar es una técnica, identificar las causas por que la técnica se ha perdido.

- Generar ideas que puedan solucionar los problemas de la pérdida de la técnica.

La técnica puede ser aplicada en productos de diversas funciones, es decir, en contenedores, mobiliario, iluminación, dependiendo de lo que la técnica se preste para hacer Seleccionar las mejores propuestas generadas.

La selección se puede hacer comparando o midiendo cada una de las propuestas con el grado de cumplimiento de los requerimientos.

- Seleccionar la mejor propuesta.



### **3.8 MEJORAMIENTO**

Ejercicio (individual)

Tiempo: 20 minutos

Este ejercicio tiene como objetivo:

Brindar herramientas al grupo para corregir o mejorar sus productos.

- Generar la mayor cantidad de ideas de mejora de un producto.
- Identificar las fallas a nivel formal, funcional y/o estéticas del producto.
- Obtener una propuesta mejorada y factible.

#### **3.8.1 EJERCICIO N° 6**

- Identificar un referente. (Objeto que se desea mejorar).
- Identificar y enumerar las fallas del producto.
- Priorizar las fallas.
- Generar ideas que puedan solucionar o mejorar las fallas más críticas.
- No se debe cambiar la función del producto.
- Si en un producto se detectan 3 fallas factibles de ser mejoradas, se pueden generar 3 propuestas diferentes, donde cada una presenta una mejora.
- Generar una propuesta fusionando las tres anteriores, manteniendo las mejoras logradas lo que mas se pueda.

### **3.9 REDISEÑO**

Ejercicio (individual)

Tiempo: 20 minutos

Este ejercicio tiene como objetivo:

- Brindar herramientas al grupo para rediseñar sus productos
- Generar variaciones de un producto. Poder identificar las partes o secciones que conforman un producto.
- Generar gran cantidad de variaciones de una alternativa por medio de combinaciones.
- Obtener una alternativa mejorada

### 3.9.1 EJERCICIO N° 7

- Identificar un referente. (Objeto que se desea rediseñar).
- Detectar las partes constitutivas de dicho objeto.
- Se hacen variaciones formales de cada una de las partes constitutivas por separado.
- Se combinan esas variaciones para generar otras alternativas.
- No se debe cambiar la función del producto.

Ejemplo:

Las partes constitutivas de una silla son: asiento, espaldar, patas traseras y delanteras, travesaños, apoya brazos, bastidor.

Se generan variaciones formales por separado de cada una de esas partes, 3 de cada una,

Al combinar todas esas variaciones tenemos un potencial de 21 alternativas.

### 3.10 DIVERSIFICACIÓN

Ejercicio (individual)

Tiempo: 20 minutos

Este ejercicio tiene como objetivo:

- Brindar herramientas al grupo para diversificar sus productos
- Generar nuevos productos a partir de una técnica u otro objeto.

#### 3.10.1 EJERCICIO N° 8

Identificar un referente. (Objeto o técnica que se desea diversificar).

Se recomienda tomar como referente el producto o la técnica con más éxito en el mercado.

Se toma el producto (referente) y se identifican las partes que lo componen, de cada una de esas partes se pueden generar otros nuevos productos que formalmente están conectados con el referente, pero la función de estos puede cambiar.

Ejemplo

Si el referente es una silla, se puede desarrollar una mesa de centro partiendo del espaldar, una lámpara de pie partiendo de los apoya brazos.

Si el referente es un sombrero, se puede desarrollar un tapete partiendo del tejido de una de sus partes, unos individuales partiendo del tejido de otras de las partes del referente, o de la misma del anterior.

Aquí la diversificación no parte de los elementos constitutivos del referente, sino de la técnica con la que está elaborado.

### **3.11 CREACIÓN**

Ejercicio (individual)

Tiempo: 20 minutos

Este ejercicio tiene como objetivos:

- Brindar herramientas al grupo para la creación de nuevos productos.
- Generar productos novedosos.
- Si el grupo ha experimentado mezcla de materiales, experimentación con el material con el que normalmente trabajan generar ideas de producto aplicando la experimentación

#### **3.11.1 EJERCICIO N° 9**

- Se identifica un referente, aquí no hay necesidad de que el referente sea un producto, por el contrario se recomienda que se tome cualquier otro elemento, característica o fenómeno que identifique al grupo o su contexto.
- Generar ideas del problema a resolver aplicando esa experimentación.
- Para generar ideas se pueden usar técnicas como:  
Enumerar las alternativas conocidas que den solución al problema planteado.
- Combinar esas soluciones para generar otras nuevas.
- Lluvia de ideas grupal de 5 a 12 personas por grupo.
- Cuando se han obtenido algunas ideas se las evalúa midiendo las propuestas con el grado de cumplimiento de los requerimientos.

Las propuestas generadas en este ejercicio se pueden someter a *MEJORAMIENTO, REDISEÑO, DIVERSIFICACIÓN* siguiendo la secuencia de cada uno según los ejercicios.

### **3.12 TÉCNICAS DE CREATIVIDAD**

Primero se hace el ejercicio antes de definir el concepto.

Ejercicio: (individual)

Tiempo: 5 minutos

Este ejercicio tiene como objetivo:

Reconocer por parte del grupo, sin necesidad de previo conocimiento del concepto de creatividad, cuando un producto tiene mayor aporte creativo que otro, o como un producto satisface determinada necesidad mejor que otros, y explicar por qué.

#### **3.12.1 EJERCICIO N° 10**

Se toman elementos o productos que cumplan la misma función y/o satisfagan la misma necesidad, pero que uno de ellos sobresalga por su aporte creativo, que el grupo lo identifique.

### **3.13 PRODUCTOS ARTESANALES E INDUSTRIALES**

#### **3.13.1 EJERCICIO N° 11**

Tiempo máximo estimado: 10 minutos.

- Identifique y clasifique los productos artesanales e industriales ilustrados
- Dibuje y describa un producto artesanal.
- Escriba una lista de 10 objetos artesanales que conozca. Compare la lista con el grupo de trabajo y comente las semejanzas en productos artesanales.

Ejercicios alternativos

- Elabore un álbum con recortes de revistas con productos artesanales e industriales.
- Agrupe 3 objetos artesanales y 3 industriales, diseñados para un mismo fin, establezca las diferencias. (Costo, estética, cultural).
- Elabore un cuadro sinóptico para determinar el origen de los materiales de los productos artesanales de los talleres o grupos artesanales.

### 3.14 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS ARTESANALES

Ejercicios alternativos:

Con su grupo identifique la región de origen los productos ilustrados, la materia prima y la técnica.

- De acuerdo con la exposición de los modos de intervención del facilitador o diseñador, establezca el modo de intervención conveniente para el producto artesanal de su taller o grupo artesanal.

#### 3.14.1.1 PRODUCTOS UTILITARIOS Y DECORATIVOS

Tiempo máximo estimado: 10 minutos.

Identifique y clasifique los objetos utilitarios y decorativos ilustrados.

Elabore una lista con las diferencias entre un producto utilitario y un decorativo. Describa tres productos de su taller y catalóguelos según los criterios utilitario y decorativo.

Ejercicios alternativos

Elabore un álbum con recortes de revistas con productos utilitarios y decorativos. Identifique en catálogos o revistas 3 productos utilitarios y establezca el valor de utilidad de cada uno de ellos.

Comente con sus compañeros sobre el valor de utilidad de un producto utilitario.

#### 3.14.1.2 FORMA

Clasificación de las formas:

**Geométricas:** Construidas matemáticamente.

**Orgánicas:** Rodeadas por curvas libres que sugieren fluidez y desarrollo.

**Rectilíneas:** Limitadas por líneas rectas que no esta relacionadas matemáticamente entre sí.

**Irregulares:** Limitadas por líneas curvas y rectas que no están relacionadas matemáticamente entre sí.

**Manuscritas:** caligráficas o creadas a mano alzada.

**Accidentales:** Determinadas por el efecto de un proceso o materiales especiales, u obtenidas accidentalmente.

Ejercicios alternativos

Recorte de una revista 3 objetos con formas geométricas y 3 con formas orgánicas.

Identifique las formas volumétricas de los productos artesanales: cubo esfera, cilindro, cono, poliedro, etc.

### 3.14.1.3 COLOR

- Colores primarios
- Colores secundarios
- Colores terciarios
- Colores complementarios

#### 3.14.1.3.1 EJERCICIO N° 12

Tiempo máximo estimado: 15 minutos.

Número de integrantes: Máximo 20 artesanos. Individual, parejas.

Escriba en la parte inferior de cada producto los colores de los objetos ilustrados, clasifique el color en primario o secundario.

- Obtenga los colores secundarios y pinte las áreas asignadas para cada color.
- Ejercicios alternativos  
Recorte de revistas objetos con colores primarios, secundarios y terciarios.
- Construya un círculo cromático con los colores primarios y secundarios.
- Elabore una gama de colores con blanco y negro.
- Aplique una lectura sobre las sensaciones del color, comente y resuelva las inquietudes de los artesanos.

### **3.14.1.4 TEXTURA**

Texturas visuales

Texturas táctiles

#### **3.14.1.4.1 EJERCICIO N° 13**

Tiempo máximo estimado: 15 minutos.

Numero de integrantes: Máximo 30 artesanos. Individual, parejas o grupos de 4 artesanos.

- Identifique a que "objeto" u "objetos" pertenecen las texturas ilustradas.
- Describa las texturas de los productos ilustrados y comente su apreciación, clasifique el tipo de textura.
- Clasifique las texturas de los productos de su taller o grupo artesanal

Ejercicios alternativos

- Elabore con alguna técnica artesanal de la comunidad una textura visual o táctil.
- Elabore un álbum de texturas visuales y táctiles.  
Construya una superficie suave, rugosa, una afilada y una fría.

### **3.14.1.5 LA FUNCIÓN DEL PRODUCTO**

#### **3.14.1.5.1 EJERCICIO N° 14**

Tiempo máximo estimado: 15 minutos.

Número de integrantes: Máximo 20 artesanos. Parejas.

- Describa el verbo y el sustantivo de los objetos ilustrados.
- Dibuje el objeto que describa la función.
- Describa la función de un producto artesanal de su autoría.

Ejercicios alternativos

- Formule y escriba funciones, luego intercambie los textos con otro grupo y establezca de la lista intercambiada el producto que la contiene.
- Elija de revistas objetos que cumplan la misma función y comente con el grupo las diferencias asociadas con otros valores sensoriales.

- Describa la connotación y denotación de los objetos ilustrados.
- Describa un producto con determinadas connotaciones y que los artesanos elijan de un catálogo uno que a su criterio lo cumpla.
- Comente el ejercicio.

### **3.14.1.6 SECUENCIA DE USO**

#### **3.14.1.6.1 EJERCICIO N° 15**

Tiempo máximo estimado: 15 minutos.

Número de integrantes: Máximo 20 artesanos. Parejas.

- Ordene la secuencia de uso ilustrada en la guía.
- Dibuje y describa una secuencia de uso de su vida cotidiana.
- Describa la secuencia de uso de los objetos ilustrados.

Ejercicios alternativos

- Recorte de revistas objetos con secuencias de uso similares, identifique las diferencias.
- Demuestre una secuencia de uso en el aula de trabajo, imaginando el objeto, haga que el grupo identifique el producto.
- Construya la secuencia de uso de dos productos artesanales de su taller o grupo.

### **3.14.1.7 CATEGORÍA DEL PRODUCTO**

- Mobiliario
- Ambientes
- Infantil
- Instrumentos musicales
- Oficina
- Moda
- Regalos

#### **3.14.1.7.1 EJERCICIO N° 16**

Tiempo máximo estimado: 15 minutos



- Clasifique los productos ilustrados en cada categoría o categorías.
- Comente en su grupo de trabajo las características de los productos que le interesen de una categoría.
- Elabore una lista de los productos de su taller y clasifique su categoría.

Ejercicios alternativos:

- Seleccione tres categorías y dibuje para cada una, un producto asociado a su técnica artesanal.  
Elabore en parejas un álbum de imágenes con productos artesanales de cada categoría.

### **3.14.1.8 AMBIENTES DE LA CASA**

- Sala
- Cocina
- Comedor
- Habitación
- Baño
- Estudio
- Pasillos
- Patio y jardín

#### **3.14.1.8.1 EJERCICIO N° 17**

Tiempo máximo estimado: 15 minutos.

Número de integrantes: Máximo 20 artesanos. Parejas.

- Describa los objetos esenciales que identifican a cada ambiente.
- Identifique los objetos decorativos de los utilitarios para cada ambiente.
- Escriba una lista de 10 objetos para cada ambiente.

Ejercicios alternativos

- Recorte y colecciona ambientes con relación al clima de una región.  
Seleccione un ambiente y corte objetos de catálogos para el mismo, luego comente las actividades que se pueden realizar con estos objetos.

### 3.15 RESULTADOS DEL TALLER

- Los beneficiarios apropian los conceptos y empiezan a utilizar un lenguaje más técnico.
- Comprenden los conceptos y los comienzan a aplicar para mejorar sus productos en los diferentes pasos que hay en la elaboración de éstos.
- El grupo comparte conocimientos y los reafirma con los ejercicios aplicados.
- Los beneficiarios comprenden la importancia de establecer una secuencia lógica de la construcción de un producto para mejorar su calidad.
- Aprenden los conceptos de valores sensoriales y ven la importancia de integrarlos en el momento en que se va a elaborar un producto.  
El grupo reconoce que en un producto se pueden trabajar infinidad de detalles como el color, textura, forma, etc. para incrementar el valor agregado de un producto  
Se entiende de manera más clara que de un producto estrella se pueden hacer variaciones para sacar nuevas alternativas.
- Los beneficiarios comprenden que de un producto se pueden generar ideas nuevas para integrar el concepto de línea.
- Los beneficiarios comprenden que hay diferentes tipos de usuarios y de ambientes para proponer nuevas ideas  
El grupo entiende de manera mas clara que las tendencias se pueden incorporar dentro de los requerimientos para estar a la vanguardia en la construcción de un producto.  
Los microempresarios generan las palabras claves para construir los conceptos y trabajan de manera mas concentrada en los ejercicios.
- El grupo expone los ejercicios y las demás personas aportan para mejorar las ideas.

## **II. PARÁMETROS DE DISEÑO PARA LOS PRODUCTOS DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA – MOPA.**

### **1. ANTECEDENTES**

#### **1.1 ASESORIAS PRESTADAS POR ARTESANÍAS DE COLOMBIA / LABORATORIO COLOMBIANO DE DISEÑO DE PASTO**

El Barniz de Pasto es una resina vegetal producida por el árbol mopa mopa (*eleagia utilis wedd*). Se lo conoce también con otros nombres vulgares en el país: árbol de cera, azuceno ceroso, guayabillo, lacre, ahora denominado *Eleagia Pastoensis Mora* (Goudot), (Wedd, Patiño, Pág. 300; Perez Arbeláez, Pág. 665) en honor al científico Mora Osejo quien logró clasificarla.

Este árbol que crece en regiones subandinas situadas entre 1.800 y 2.800 msnm, se ha explotado en el departamento del Putumayo, aunque botánicos como José Cuatrecasa (Cuatrecasa, pág. 247.) lo han detectado en el bosque de los Cárpatos, en la cordillera Occidental del Valle del Cauca, y arriba de Tocaima, según el botánico Richard E. Schultes a Víctor Manuel Patiño (Patiño. *ibid.*). Según Patiño la *Elaeagia utilis* (Goudot) Weed, tiene especies afines en Venezuela (*Elaeagia karsterii* Standl) y en Perú amazónico (*Elaeagia mariae* Wedd).

El barniz de Pasto, es una artesanía típica de la ciudad y de las pocas existentes en Colombia; de procedencia aborigen, que sobreviven y ha mantenido una continuidad desde que fue conocida por los españoles hasta nuestros días, solo con una serie de pequeños cambios. Tiene por objeto esta artesanía, la decoración de muebles auxiliares, vasijas e infinidad de objetos de madera, también se aplica al vidrio y al cuero, entre otros.

#### **1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA**

##### **UBICACIÓN SOCIO - CULTURAL Y GEOGRÁFICA DEL OFICIO**

Geográficamente la producción de esta artesanía se localiza en la ciudad de Pasto, la mayor parte de los barnizadores viven en barrios populares como el calvario, Miraflores, La Floresta, Corazón de Jesús, Lorenzo de Aldana, Caracha, Chapal y Tamasagra.

El Censo artesanal desarrollado por Artesanías de Colombia en 1994 relaciona 74 artesanos dedicados al trabajo de aplicación sobre madera (que incluye el Barniz de Pasto y el Enchapado en Tamo), 71 de estos se

encuentran ubicados en Pasto representando el 95.94% y los tres restantes en la Cruz. Según estos datos los oficios de aplicación de madera se desarrollan en la capital del departamento.

La población dedicada a esta labor es mestiza, la mayoría con bajo nivel de escolaridad, y de fuerte tradición artesanal en el oficio.

## **2. APLICACIÓN DEL BARNIZ DE PASTO**

Es una técnica de decoración aplicada generalmente a objetos en madera, vidrio o cuero. Se utiliza la resina vegetal producida por el árbol de Mopa Mopa (*Eleagia pastoensis mora*).

Para la preparación del barniz se comienza sumergiendo las yemas de Mopa Mopa en agua hirviendo durante 15 minutos, luego se saca y se estira reiteradamente con las manos, simultáneamente se van removiendo impurezas presentes; la pasta así formada es macerada para completar su limpieza. Se debe repetir este proceso varias veces. Una vez limpio, el barniz se estira formando una cinta con un ancho de 8 a 10 mm, aproximadamente, para reducirlo de tamaño en un molino convencional. Finalmente el barniz caliente es coloreado con pigmentos minerales o vegetales.

Antes de su aplicación, el barniz de Pasto se calienta en agua hirviendo y luego estira con las manos y boca de dos artesanos para formar así una película delgada. La película de barniz se coloca sobre el objeto de madera a decorar, y la figura deseada se corta con una cuchilla. El resto de la película se retira y almacena en refrigerador para ser usada posteriormente.

### **2.1 PREPARACIÓN DE LOS OBJETOS A DECORAR**

Para pegar el barniz sobre los artículos a decorar se procede de la siguiente manera:

1. Pulimento. Los objetos se lijan o pulen para que estén limpios y tengan una superficie uniforme.
2. Aplicación de la cola. Al objeto limpio lijado se le aplica con una brocha una capa de cola de la utilizada por los carpinteros.

3. Aplicación de pinturas. Con el fin de lograr un fondo para la decoración del barniz, el artículo se pinta con pinturas de aceite, agua o vinilo según la calidad que se desee.
4. Aplicación de charol. Finalmente se aplica charol como aglomerante, con el fin de que el barniz se adhiera sin mucho tiempo de calentamiento. No todos los artesanos realizan este procedimiento.

## **2.2 TERMINADO**

Como terminado se aplica a la pieza barnizada una mano de laca transparente con brocha o estopa. Esta laca puede ser brillante o mate, semejando las características del barniz puro.

## **2.3 PARAMETROS DE CALIDAD EN EL PRODUCTO FINAL**

### **2.3.1 EN CUANTO A LA MADERA**

- Las piezas deberán ser fabricadas en madera seca e inmunizada.
- Los productos se plantearán de tal manera que garanticen el sostenimiento del recurso.
- Antes de aplicar la película de barniz a los productos en madera deben ser lijados con tres tipos de lija de diferentes calibres, e irá de calibre mayor a menor para dar el acabado final.
- El proceso de lijado de la madera se hará de acuerdo al hilo de ésta
- Antes de aplicar la película de barniz los objetos deberán ser sellados.

### **2.3.2 EN CUANTO A LA DECORACION DE PIEZAS**

- Al poner la película de barniz sobre las piezas de madera deberá estar libre de arrugas y acomodarse de manera perfecta a la superficie de la pieza de madera.
- El corte deberá ser llevado con tal destreza para que así corte la película de barniz y no marque la madera.
- Los cortes deberán ser simétricos y de una sola línea evitando las asimetrías en la decoración.
- Terminado el trabajo de decoración el barniz deberá ser fijado sometiéndolo al acercamiento a un reverbero o serpentín aprox. a 30

- cms. de distancia, en donde se encuentra a una temperatura promedio de 40 a 50°C aprox. para que la materia prima se adhiera a la pieza.
- Una vez terminado el trabajo de fijación del barniz éste deberá estar libre de ampollamientos producidos por la sobreexposición de las piezas al calor.
  - Para el acabado final se protegerá las piezas con laca sintética o barniz líquido dependiendo de la función que cumpla el producto
  - La sumatoria de todos los pasos mencionados anteriormente generaran una serie de valores agregados que le darán al producto las cualidades del producto de exportación.

### 2.3.3 ASPECTOS A TENER EN CUENTA

- La cultura es un factor determinante en una obra artesanal y condicionante en el diseño.
- La cultura es y son las diferencias que nos identifican y distinguen de otras culturas.
- La cultura es el inconsciente colectivo. Es la expresión de la personalidad colectiva, factor aglutinante de un grupo humano. La cultura tiene la tradición, la historia, las costumbres y los usos de razón justificación y su fuerza.  
La cultura se mantienen y se consolida en los rituales que evocan los mitos. La cultura alimenta la civilización y se fortalece en las diferencias con otras culturas.

En el enfoque del Plan Nacional de Cultura menciona que "lo cultural incluye además de las manifestaciones referidas anteriormente, - carnaval, musica, costumbres, etc. - los procesos que explican su aparición y les confieren razón de ser. Proceso que con el paso del tiempo hacen que las manifestaciones se vayan resignificando y se sigan reproduciendo, o que simplemente pierdan sentido y desaparezcan"

"Situarse en lo cultural permiten concebir la cultura desde una perspectiva dinámica y en permanente configuración, la cultura como algo vivo que se crea y se recrea permanentemente dependiendo de las necesidades de su contexto". <sup>2</sup>

### **3. LA IDENTIDAD EN LOS PRODUCTOS DECORADOS CON LA TÉCNICA DEL MOPA – MOPA**

El papel del Diseñador Industrial dentro de la identidad cultural es el de ser un comunicador cultural, él es el testigo de la realidad de las manifestaciones tradicionales representativas de la región.

Hoy en día existen escasos ejemplos de artefactos y de objetos que expresen un sentido claro de los elementos que hacen particular a una región, los cuales logran destacar a su vez; técnicas, procesos y estilos. Se espera que de manera espontánea se resuelva dicha identidad, cuando por el contrario esta labor está en manos del Diseñador Industrial quien debe apropiarse del conocimiento de su cultura más primigenia y de la cultura tradicional para proyectar objetualmente las soluciones regionales. Es relativamente fácil recuperar, comprender, valorar y dominar estas manifestaciones tradicionales para que por medio de la abstracción y la creatividad se salga avante con el compromiso formal estético.

El reto es buscar objetos y artefactos que satisfagan coherentemente las necesidades de las personas y el mismo mercado actual, de manejar las implicaciones sociales que puedan crear contextos específicos reveladores de nuestra cultura y de nuestra identidad.

Entre artesanía indígena y neo – artesanía, se puede apreciar la similitud entre algunos puntos básicos que enmarcan las cualidades de cada área. Es así como la producción objetual es sobretodo útil, con una carga estética alta y nutrida por rituales tradicionales específicos de un grupo socio cultural. Todo este conjunto se condiciona de acuerdo al medio social y físico que le rodea. La expresión material va al unísono con los insumos de los que se dispongan, ya sean éstos naturales o transformados. Al igual que el contexto sociocultural que le enmarca.

Sin embargo, las características comienzan a tomar rumbos distintos, es el caso de una marcada tendencia a recuperar la identidad cultural entorno a la comunidad que precede al artífice. El contexto moderno o de vanguardia marca diferencias muy amplias determinadas por un nivel de desarrollo particular de la comunidad, pero que cumple con las expectativas de su sociedad, y es aquí en donde la creatividad se manifiesta ya que la producción de bienes y objetos utilitarios, destaca el estilo original de sus diseñadores y de su identificación con la comunidad o de su intención de universalidad.

Al final del proceso creativo, se encuentra que la integración de conceptos de diseño que se materializa en la propuesta formal como resultado del conocimiento del tema de investigación, lo cual se podrá leer en ese objeto a manera de comunicación cultural, dependiente de la intención individual del diseñador, que se convierte en una resignificación de la tradición y de la aplicación de tendencias en pro de la evolución objetual.

### **3.1 ASPECTOS CONCEPTUALES A TENER EN CUENTA PARA DISEÑAR LOS PRODUCTOS**

Mantener la riqueza de materiales naturales innovando en sus posibilidades de diseño.

La simbología cultural presente en un delicado equilibrio en los productos los cuales no obedecerán a los parámetros tradicionales de proyectación.

Racionalidades y diferencias unificadas en un objeto cuya producción en serie sume el reto de la sensibilidad artesanal.

- Se involucrarán materiales naturales y artificiales como aporte de seducción.
- Las formas naturales son proyectadas para diferentes usos que enfatizan diferencias, en donde el diseñador aportará la nota que las unifica. Lo contemporáneo deberá manejarse de manera tan equilibrada que el producto se diferencie de lo industrial con lo artesanal este último es el elemento a competir.

El concepto de línea debe ser claro en cuanto a decoración y formas entre los productos de las líneas a plantearse.

- Objetividad: Es dejar a un lado los gustos propios, lo que uno desearía que fuese. Que el evento o el cuerpo de estudio es aquel que nos dice su realidad, es ahí donde se manifiesta la sutileza del investigador.
- Arquetipos: Son símbolos que están siempre presentes y que no pertenecen a ninguna cultura o etnia en particular.

Visión Olística: Es la integración del mundo, un mundo sin grandes brechas.

### **3.2 DISEÑO PROSPECTIVO**



Es la proyección objetual que se encuentra en perspectiva, se sustenta en el conjunto de investigaciones que desean prever la evolución artificial dentro de un contexto sociocultural.

### **3.3 ETNO DISEÑO**

Diseñar a partir de la comprensión del imaginario de una cultura, reflejar aspectos positivos, unificados y particulares de manera objetiva. Es apropiarse de ese conocimiento y de esa visión para proyectar objetualmente, ésto se considera diseño en prospecto, el cual gracias a la investigación de un contexto sociocultural le permite al responsable hacer de ese conocimiento un inconsciente creativo para así proyectar identidad cultural real.

### **3.4 VALORES SENSORIALES**

Los valores sensoriales son cualidades materiales e inmateriales (tangibles e intangibles) de los objetos o productos de diseño. Valores porque se pueden calificar, medir y comparar de formas cualitativas o cuantitativas; sensoriales porque se perciben a través de los órganos de los sentidos. También se consideran valores sensoriales a todas las reacciones extrasensoriales que producen los objetos y que están relacionados directamente con la condición humana y cultural del usuario.

### **3.5 PRODUCTOS UTILITARIOS Y DECORATIVOS**

Producto: El producto es un objeto de diseño que tras ser evaluado en el cumplimiento de los condicionantes y requerimientos para el cual fue creado es producido y puesto en el mercado al criterio del usuario o consumidor final.

### **3.6 TIPOLOGÍA DE PRODUCTOS**

**Productos utilitarios.** son aquellos que cumplen una tarea o actividad bien definida con provecho, comodidad o interés. Un producto es utilitario cuando cumple su función con todas sus exigencias, el usuario manifiesta confort y aceptación, se adapta a la diversidad de usuarios, soluciona una

necesidad manifiesta, su empleo es extendido y presenta facilidad en su uso. El valor del objeto se mide en su utilidad.

**Productos decorativos**, son aquellos que cumplen una tarea estrictamente estética y simbólica. Estética dirigida a los sentidos y simbólica ante el valor de representación que le da la condición humana (cultura). Los objetos decorativos cumplen funciones secundarias en necesidades opcionales y muchas veces suntuarias del hombre. El valor de este tipo de objetos se mide por elementos estéticos, culturales, y simbólicos, incluso son valorados subjetivamente por el valor de los materiales en que esta elaborados o construidos

### 3.7 ASPECTOS FORMALES A TENER EN CUENTA

La forma es un valor sensorial que expresa la apariencia exterior de los objetos. La forma no es sólo lo que se ve sino una figura de tamaño, el color y la textura determinados. La manera en que la forma es creada construida u organizada junto a otras formas, es a menudo gobernada por lo que se denomina estructura.

La forma es dentro del lenguaje visual un signo exterior en abstracto mediante el que se expresan las ideas, los sentimientos, las propuestas y los proyectos

**Figura y Forma.** Existe una diferencia sustancial entre figura y forma. La figura es la representación de algo a lo que se alude o lo que se representa gráficamente. La forma se define como la expresión, lo que transmite o expresa y se refiere ala manera que cada autor piensa y siente de lo representado.

Clasificación de las formas: las formas se clasifican en:

- Geométricas: Construidas matemáticamente.
- Orgánicas: Rodeadas por curvas libres que sugieren fluidez y desarrollo.
- Rectilíneas: Limitadas por líneas rectas que no esta relacionadas matemáticamente entre sí.
- Irregulares: Limitadas por líneas curvas y rectas que no están relacionadas matemáticamente. Entre sí.
- Manuscritas: caligráficas o creadas a mano alzada.
- Accidentales: Determinadas por el efecto de un proceso o materiales especiales, u obtenidas accidentalmente.

- Distanciamiento: Ambas formas quedan separadas entre sí. Aunque pueden estar muy cercanas.
- Toque: Si acercamos ambas formas, comienzan a tocarse.
- Superposición: Si acercamos ambas formas una se cruza y la otra parece estar por encima. Cubriendo la porción que esta por debajo.

**Penetración.** Igual que la anterior pero ambas formas parecen transparentes, no hay una relación obvia de arriba y abajo entre ellas y los contornos de ambas formas siguen siendo enteramente visibles

Unión: Igual que la penetración, pero ambas formas quedan reunidas y se convierten en una forma menor y mayor. Ambas formas pierden una parte de su contorno cuando están fluidas

**Sustracción.** Cuando una forma invisible se cruza sobre otra visible. El resultado es una sustracción. La porción de la forma visible que queda cubierta por la invisible se convierte así mismo en invisible. La sustracción puede ser considerada como una superposición de una forma negativa sobre una positiva.

Intersección: Igual que en la penetración, pero solamente es visible la porción en que ambas formas se cruzan entre sí. Como resultado se crea una forma más pequeña y se olvida el referente de las formas originarias.

**Coincidencia.** Si acercamos ambas formas, habrán de coincidir Transformándose en una sola forma.

También se producen efectos espaciales e interrelaciones de formas:

"En el distanciamiento ambas formas pueden parecer equidistantes del ojo, o una más cercana y otra más lejana".

En el toque, la situación espacial de ambas formas es asimismo flexible, como el distanciamiento. El color desempeña un papel importante para determinar la situación.

En la superposición, es obvio que una superficie esta delante de la otra.

En la penetración, la situación espacial es un poco vaga, pero con la manipulación de colores es posible colocar una forma sobre la otra.

En la unión, las formas aparecen habitualmente como equidistantes de ojo, porque se convierten en una forma nueva.

En la sustracción, igual que en la penetración, nos enfrentamos a una forma nueva. Ninguna variación espacial es posible.

En la coincidencia. Solamente tenemos una forma si las dos anteriores son idénticas figuras en figura tamaño y dirección.

## 3.8 FORMAS A TENER EN CUENTA PARA LOS PRODUCTOS DE LA COLECCIÓN

Se proyectará objetos caracterizados por las siguientes formas: orgánicas, los elementos manejarán un lenguaje estilizado tendientes a lo romántico se podrán manejar mezclas entre formas orgánicas y geométricas.

### 3.8.1 COLOR

El color es una cualidad visual del objeto, resultado de la sensación o impresión que producen en el ojo la luz emitida por focos luminosos o la difundida por los cuerpos. Esta cualidad hace posible diferenciar los objetos uno de otros.

#### 3.8.1.1 COLORES PRIMARIOS

##### - Colores primarios

Los colores básicos o fundamentales son: amarillo, rojo y azul, también denominados primarios porque de la combinación de los tres nacen los demás tonos que podemos distinguir en nuestro alrededor: los colores blanco y negro se consideran neutros; al primero se lo asocia con la claridad, condición que nos permite que visualicemos los colores. Al segundo se asocia con la oscuridad situación que no permite que observemos los colores.

#### 3.8.1.2 COLORES SECUNDARIOS

##### - Colores secundarios

Si combinamos en partes iguales los colores primarios obtenemos:

Amarillo (A) + Rojo (R) = Naranja (N)

Rojo (R) + azul (Z) = Violeta (T)

Azul (Z) + Amarillo (A) = Verde (V)

Al resultado de las combinaciones (naranja, violeta y verde) se conocen con el nombre de colores secundarios.

#### 3.8.1.3 COLORES TERCIARIOS

#### - **Colores terciarios**

Existe otra generación de colores producto de la mezcla de un color primario y un secundario a los colores resultantes se los denomina terciarios:

Naranja (N) Rojo (R) = naranja rojizo (NR)

Naranja (N) Amarillo (A) = naranja amarillento (NA)

Violeta (T) Rojo (R) = violeta rojizo (TR)

Violeta (T) azul (Z) = violeta azulado (TZ)

Verde (V) Azul (Z) = verde azulado (VZ)

Verde (V) Amarillo (A) = verde amarillento (VA)

### **3.8.1.4 COLORES COMPLEMENTARIOS**

#### - **Colores complementarios**

Entre los colores primarios y secundarios existe una relación de contraste, de esta situación se puede decir que un color es complementario de otro no hace parte de la mezcla con la cual obtenemos el secundario:

El azul (Z) es complementario del Naranja (N)

El amarillo (A) es complementario del Violeta (T)

El rojo (R) es complementario del Verde (V)

Los colores primarios, secundarios y terciarios se pueden organizar en un círculo cromático.

La luminosidad - oscuridad saturación - concentración del color.

Con base a los colores neutros (blanco y negro) se puede crear diferentes colores. Inclusive de la combinación de diversas proporciones crecientes o decrecientes de blanco a negro se pueden obtener tonos de gris.

Si se mezcla cualquier color en diferentes proporciones de blanco se obtienen diversos grados de luminosidad u oscuridad del mismo color. A esta condición se la denominará aclarar el color

Si por el contrario se mezcla cualquier color en diferentes proporciones de negro obtenemos diversos grados de saturación o concentración del mismo color. A esta condición se la denominará oscurecer el color.

### **3.9 LA TEXTURA UN ELEMENTO CLAVE PARA LOS PRODUCTOS EN BARNIZ**

La textura es un elemento visual que se refiere a las características de superficie de un objeto. Según David Consuegra la textura es la "Repetición de la unidad donde la lectura del conjunto es más importante que la lectura de la unidad".

Las superficies pueden ser descritas como suaves y rugosas, lisas o decoradas, opacas o brillantes, entre otros. En la naturaleza existe un sinfín de texturas compuestas por un sinnúmero de elementos que en su conjunto conforman la sensación visual. En los materiales transformados empleados por el hombre existe, si se puede decir una serie infinita de posibilidades como materiales.

En el campo del diseño. La textura le asigna a los objetos o productos un determinado carácter perceptivo o sensorial, su elección apropiada le brinda riqueza, coherencia y comunicabilidad al objeto.

La textura tiene dos tipos: texturas visuales y texturas táctiles.

#### **3.9.1 TEXTURAS VISUALES**

La textura visual es estrictamente bidimensional. Como lo define el término, es la clase de textura que puede ser vista por el ojo aunque puede evocar sensaciones táctiles.

#### **3.9.2 TEXTURAS TÁCTILES**

La textura táctil es un tipo de textura que no - sólo es visible al ojo sino que pueden sentirse con el tacto. La textura táctil se eleva sobre una superficie de un diseño bidimensional y se acerca a un relieve tridimensional.

Las texturas táctiles se pueden considerar que existe en todo tipo de superficie debido a que se puede sentir, desde una superficie como el papel, por suave que sea hasta una superficie de pintura por más lisa que sea tiene sus características que pueden ser discernidas por el sentido del tacto.

### **3.10 FUNCIÓN DEL PRODUCTO**

La función del objeto de diseño está contenida dentro de la dimensión pragmática. Y se define como ejercicio o práctica de una acción o acciones que comunica el objeto y que se manifiestan a través de su empleo.

La semiología considera que el objeto de diseño es un sistema semiológico -objeto/signo, que implica un sistema de reacciones. La teoría semiológica identifica en el objeto de diseño como un signo de dos componentes:

significante + significado = signo

El significante representa la acción o función del objeto.

El significado representa el objeto que contiene el significante.

El signo es el objeto de diseño

Otra manera más sencilla de enfocar el concepto de función del producto son los términos verbo - sustantivo. Donde el verbo es la acción o función que cumple el objeto y el sustantivo es el objeto que contiene esa acción.

### **3.11 SECUENCIA DE USO**

La secuencia de uso se define entre la interacción directa del producto y el usuario, que se manifiesta en la lectura de una secuencia o proceso lógico del objeto y la ejecución de acciones para su empleo. La secuencia de uso se describe a través de una memoria que contiene los pasos a seguir en el empleo del objeto, otra forma es la representación gráfica del procedimiento de uso del objeto.

La secuencia de uso esta directamente relacionada con la función y la comunicación del objeto y su eficiencia es manifiesta cuando se realiza la función práctica del objeto en el menor número posible de pasos.

La secuencia de uso esta relacionada con los requerimientos de uso del objeto de diseño como practicidad, la conveniencia, seguridad, mantenimiento, reparación, manipulación, antropometría, ergonomía, percepción, transportación.

### **3.12 AMBIENTE DE LA CASA**

Los ambientes se consideran como los espacios arquitectónicos donde se realizan actividades específicas. Por ejemplo: la cocina espacio creado específicamente para el almacenamiento, preparación y servicio de los alimentos.

Los ambientes de la casa son: la sala, comedor, cocina habitación principal, habitación infantil, baño, estudio y jardín.



### **III. TABLA DE ACABADOS SUGERIDOS PARA LOS PRODUCTOS EN MADERA DE ACUERDO A SU FUNCIÓN.**

#### **1. ANTECEDENTES**

Los siguientes acabados son aquellos que después de realizar su evaluación en los ensayos de resistencia a diferentes sustancias y disolventes (NTC 1586), resistencia al impacto de los acabados (NTC 1612), resistencia al calor (NTC 1587) y adhesión de la pintura a las partes de madera (NTC 4729), obtuvieron una valoración de 3 y 4 según el código de clasificación de estas Normas, y por ende son considerados como acabados ACEPTABLES. (Esta información fue tomada de la investigación en acabados naturales realizada por CORPONARIÑO para el laboratorio Colombiano de Diseño)

CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS PARA EL ACABADO	ACABADO SUGERIDO	OBJECIONES A CONSIDERAR
<p>Objetos expuestos a un contacto excesivo con agua por espacios de tiempo intermitentes y cercanos a un día</p> <p>Resistencia a sustancias como: Agua, café, etanol, ácido cítrico, ácido acético, sudor, crema de manos, aceite de cocina ó las sustancias y/o materiales que las contengan.</p>	<p>Película convencional de Barniz de Pasto (Si se requiere un mayor efecto impermeabilizante, se recomienda utilizar un acabado adicional en resina líquida Mopa Mopa - etanol (2:3) ó (1:3) (3 capas))</p>	<p>No se garantiza un buen desempeño ante el impacto ni calores cercanos a los 85°C.</p> <p>Si se aplica acabado adicional de resinas líquidas Mopa Mopa, debe evitarse el contacto con alcohol o sustancias que lo contengan.</p>
<p>Objetos expuestos a contactos excesivos ocasionales con agua por espacios de tiempo no superiores a un día</p> <p>Resistencia a sustancias como: Agua, café, ácido cítrico, ácido acético, sudor, aceite de cocina ó las sustancias y/o materiales que las contengan.</p> <p>Acabado en película muy brillante</p>	<p>Resina líquida Mopa Mopa - etanol (2:3) en tres capas, con acondicionador aceite mineral - aceite de linaza (1:1) en una capa y tapaporo goma laca - etanol (1:5) en dos capas.</p>	<p>No se garantiza un buen desempeño ante el impacto ni calores cercanos a los 85°C.</p> <p>Debe evitarse el contacto con alcohol o sustancias que lo contengan.</p>
<p>Objetos que requieran alta resistencia a sustancias como: Agua, café, etanol, ácido cítrico, ácido acético, sudor, crema de manos y aceite de cocina ó las sustancias y/o materiales que las contengan.</p> <p>Acabado con brillo mate a semimate</p>	<p>Acabado en cera de laurel en aceite mineral (3 capas) con tapaporo Mopa Mopa - etanol (1:3) (2 capas)</p>	<p>Aunque el comportamiento del acabado es aceptable en todas las pruebas, se recomienda evitar la exposición de la pieza a temperaturas mayores a 80°C y al contacto prolongado con etanol o sustancias que lo contengan.</p>
<p>Objetos que requieran alta resistencia a sustancias como: Agua, café, etanol, ácido cítrico, ácido acético, sudor, crema de manos y aceite de cocina ó las sustancias y/o materiales que las contengan.</p> <p>Acabado con brillo semimate a brillante</p>	<p>Acabado en cera camauba en aceite mineral (3 capas) con tapaporo Mopa Mopa - etanol (1:3) (2 capas)</p>	<p>Aunque el comportamiento del acabado es aceptable en todas las pruebas, se recomienda evitar la exposición de la pieza a temperaturas mayores a 80°C y al contacto prolongado con etanol o sustancias que lo contengan.</p>
<p>Los objetos con acabado en tamo que requieran alta resistencia a sustancias como: Agua, café, etanol, ácido cítrico, ácido acético, sudor, crema de manos y aceite de cocina ó las sustancias y/o materiales que las contengan.</p>	<p>Acabado en resina líquida Mopa Mopa - etanol (2:3) (3 capas) con sellador cola de res - agua (1:16) (2 capas)</p>	<p>No se garantiza un buen desempeño ante impacto ni calores cercanos a los 85°C.</p>

PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS Y SOLUCIONES

NOMBRE DE LA MEZCLA	MATERIALES	CANTIDADES	PROCEDIMIENTO	RESULTADOS
Goma laca - etanol (1:5)	Goma laca	80 g	La goma laca en hojuelas es mezclada con alcohol etílico en una proporción (1:5). Al lograr una total disolución, después de 24 horas, se procede a filtrar para retirar las impurezas presentes.	Se obtuvo una solución fluida color café rojiz con un pH de 4.62 (19.6°C) y una densidad de 0.84 g/cc. En la filtración se obtuvo una mínima cantidad de residuos.
	Alcohol etílico	400 g		
Mopa Mopa - etanol (2:3)	Mopa mopa	100 g	Se toman hojas sueltas de la resina y se adiciona etanol en una proporción (2:3). Al lograr una total disolución, después de 24 horas, se procede a filtrar para retirar las impurezas presentes.	Se obtuvo una solución muy fluida color verde oscuro, con un pH de 5.41 (19.4°C) y una densidad de 0.85 g/cc. De la filtración se obtuvieron varios residuos de coloración café (hojas y otras impurezas de la resina).
	Alcohol etílico	150 g		
Mopa Mopa - etanol (1:3)	Mopa mopa	120 g	Se toman hojas sueltas de la resina y se adiciona etanol en una proporción (1:3). Al lograr una total disolución, después de 24 horas, se procede a filtrar para retirar las impurezas presentes.	Se obtuvo una solución muy fluida color verde oscuro con un pH de 5.55 (19.4°C) y una densidad de 0.84 g/cc. De la filtración se obtuvieron varios residuos de coloración café (hojas y otras impurezas de la resina).
	Alcohol etílico	360 g		
Cera de laurel en aceite mineral (1:2)	Cera de laurel	80 g	Los trozos de cera de laurel se someten a calentamiento y al fundirse, se agrega aceite mineral en proporción (1:2), con el fin de facilitar la aplicación de la pasta. Al agregar el aceite, se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de sus componentes.	Al enfriarse se logra en esta proporción una pasta color verde laurel claro de consistencia dura y totalmente homogénea. Su punto de fusión es 35.33°C.
	Aceite mineral	160 ml		
Cera de laurel en trementina (1:1)	Cera de laurel	125 g	Los trozos de cera de laurel se someten a calentamiento y al fundirse, se agrega esencia de trementina en proporción (1:1), con el fin de facilitar la aplicación de la pasta. Al agregar la trementina, se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de sus componentes.	Al enfriarse, se logra en esta proporción una pasta color verde laurel oscuro de consistencia cremosa. No existe una total incorporación de trementina. Su punto de fusión es de 38.67°C.
	Esencia de Trementina	125 ml		
Cera de abejas en aceite mineral (1:1)	Cera de abejas	125 g	Los trozos de cera de abejas se someten a calentamiento y al fundirse, se agrega aceite mineral en proporción (1:1), con el fin de facilitar la aplicación de la pasta. Al agregar el aceite, se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de sus componentes.	Al enfriarse, se logra en esta proporción una pasta color amarillo quemado de consistencia cremosa totalmente homogénea. Su punto de fusión es de 73 °C.
	Aceite mineral	125 ml		
Cera de abejas en trementina (1:1)	Cera de abejas	125 g	Los trozos de cera de abejas se someten a calentamiento y al fundirse, se agrega esencia de trementina en proporción (1:1), con el fin de facilitar la aplicación de la pasta. Al agregar la trementina, se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de sus componentes.	Al enfriarse, se logra en esta proporción una pasta color café claro de consistencia cremosa. No existe una total incorporación de trementina. Su punto de fusión es de 68.33°C.
	Esencia de Trementina	125 ml		

NOMBRE DE LA MEZCLA	MATERIALES	CANTIDADES	PROCEDIMIENTO	RESULTADOS
Cera carnauba en aceite mineral (1:6)	Cera carnauba	35 g	Los trozos de cera carnauba se someten a calentamiento y al fundirse, se agrega aceite mineral en proporción (1:6), con el fin de facilitar la aplicación de la pasta. Al agregar el aceite, se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de los componentes.	Al enfriarse, se logra en esta proporción una pasta color amarillo claro de consistencia cremosa y totalmente homogénea. Su punto de fusión es de 74.33°C.
	Aceite mineral	210 ml		
Cera carnauba en trementina (1:4)	Cera carnauba	50 g	Los trozos de cera carnauba se someten a calentamiento y al fundirse, se agrega esencia de trementina en proporción (1:4), con el fin de facilitar la aplicación de la pasta. Al agregar la trementina, se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de los componentes.	Al enfriarse, se logra en esta proporción una pasta color amarillo oscuro de consistencia cremosa. No existe total incorporación de la trementina. Su punto de fusión es de 59°C.
	Esencia de Trementina	200 ml		
Cera de laurel, abejas y carnauba en trementina (4:1:1:9)	Cera de laurel	60 g	Los trozos de cera de abejas, cera de laurel y cera carnauba, se someten a calentamiento hasta lograr que se fundan. Cuando existe homogenización de la mezcla, se agrega la esencia de trementina (disolvente usado para facilitar la aplicación de la pasta) y se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de los componentes.	Al enfriarse, se logra en esta proporción una pasta color verde amarillento de consistencia cremosa. No existe total incorporación de la trementina. Su punto de fusión es de 57°C.
	Cera de abejas	15 g		
	Cera carnauba	15 g		
	Esencia de trementina	135 ml		
Cera de laurel, abejas y carnauba en aceite mineral (4:1:1:30)	Cera de laurel	26 g	Los trozos de cera de abejas, cera de laurel y cera carnauba, se someten a calentamiento hasta lograr que se fundan. Cuando existe homogenización de la mezcla, se agrega el aceite mineral (disolvente usado para facilitar la aplicación de la pasta) y se prolonga el calentamiento para lograr una mejor integración de los componentes.	Al enfriarse, se logra en esta proporción una pasta color verde claro de consistencia cremosa y totalmente homogénea. Su punto de fusión es de 66.33°C.
	Cera de abejas	6.5 g		
	Cera carnauba	6.5 g		
	Aceite mineral	195 ml		
Aceite mineral - aceite de linaza (1:1)	Aceite mineral	200 ml	El aceite mineral y el aceite de linaza se mezclan en proporción (1:1) mediante agitación manual.	Se forma una solución ligeramente amarillenta, en donde existe una total incorporación de sus componentes.
	Aceite de linaza	200 ml		
Cola de res - agua (1:16)	Cola de res	125 g	La cola de res y el agua se someten a calentamiento en proporción (1:16) hasta lograr que la cola de res se disuelva completamente.	Se forma una solución gelatinosa color café oscuro, en donde existe una total incorporación de sus componentes.
	Agua	2000 ml		
Goma laca - etanol (1:1)	Goma laca	30 g	La goma laca en hojuelas es mezclada con alcohol etílico en una proporción (1:1). No se realizó filtración.	Se obtuvo una solución viscosa color café rojizo.
	Etanol	30 g		

## 2. PROCESO DE DE DISEÑO

REQUERIMIENTOS "Son variables que deben cumplir una solución cuantitativa y cualitativa, siendo fijadas previamente por una decisión, por la naturaleza y por requisitos legales, o por cualquier otra decisión que tenga que cumplir el solucionador del problema." "Variables que limitan las alternativas del solucionador del problema"

El término requerimiento es sinónimo de restricción, especificación, consideración, variable.-

### 2.1 CONSIDERACIONES EN TORNO A LOS REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

- La solución de un problema en ocasiones no es el problema. Es muy fuerte la tendencia de "tomar lo que es por lo que debe ser".
- Una formulación de un problema es un punto de vista la forma en que Ud. lo conciba.
- Es ingenuo suponer que todas las restricciones son decisiones óptimas que deben aceptarse a ciegas.
- Los criterios de precisión de un problema cambian muy poco de problema a problema. El costo de fabricación, la seguridad personal, la confiabilidad, la facilidad de mantenimiento y otros, se aplican en casi todos los casos. Lo que cambia significativamente es la importancia relativa de cada uno de ellos respecto al producto por diseñar.
- Es esencial el propósito de la determinación de los requerimientos. El objeto no es conocer todos los requerimientos sino darse cuenta de cuáles son aquellos que son, se encuentran condicionados para aprovechar esa libertad en la búsqueda de soluciones.
- oLa formulación de requerimientos ficticios suele hacer que el problema admita soluciones ventajosas, más no comprobables.

Requerimientos obligatorios: "son aquellos que deben de cumplirse en todos los casos; es decir, aquellos cuyo cumplimiento es para la solución del problema.

Requerimientos deseados: Son aquellos que en lo posible deben ser cumplidos, más no obligatoriamente.

## 2.2 REGLAS QUE DEBEN CUMPLIR PARA EL ENUNCIADO DE REQUERIMIENTOS

a. Formulación de los mismos uno por uno

Por ejemplo:

Debe considerarse que el material a emplear será madera

b. Formulación de los mismos en términos positivos.

Por ejemplo:

Debe emplearse barniz líquido como acabado superficial.

## 2.3 ESQUEMA PARA LA FORMUACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Como en toda oración el enunciado de los requerimientos consta de un sujeto y un predicado.

El sujeto puede ser nominativo si empleamos el término: Mejoramiento

O bien, verbalmente, si los términos empleados son:

Debe tomarse en cuenta

Tomar en cuenta  
Debe considerarse  
Debe contemplarse  
Debe mejorarse

El predicado denota el área

Del contexto a la cual se refiere el requerimiento: seguridad

Mecanismos  
Modulación  
Materia prima  
Precio  
Estilo

## 2.4 REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS EN BARNIZ DE PASTO

Formas simples con líneas claras y decoraciones pequeñas:

Compacto

Set  
Modular  
Apilable  
Plegable

Se manejaran estándares internacionales: Arquetipos

## 2.5 FORMA DE ABORDAR UN PROBLEMA DE DISEÑO BASÁNDOSE EN LOS CRITERIOS ESTÉTICOS, ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

Dentro de las formas de abordar un problema de diseño tenemos:

Si el concepto de diseño a generar está determinado por la concepción formal del producto o sistema de productos a proyectar el criterio es estético.

Si el concepto de diseño a generar está determinado por la interacción estructural existente entre los distintos componentes, partes o elementos que constituirían el producto o sistema de productos a proyectar el criterio es estructural.

Si por otro lado el concepto de diseño a generar está determinado por el principio técnico que dará funcionamiento al producto o sistema de producto a proyectar el criterio es funcional.

De entre las posibilidades de desarrollar un proyecto de diseño se encuentran:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| A criterio determinante (estético) funcional    | criterios condicionados estructural - |
| A criterio determinante (estructural) funcional | criterios condicionados estético      |
| A criterio determinante (funcional) estructural | criterios condicionados estético -    |

## 2.7 REFERENTES

Son herramientas para el diseñador resultado de una investigación regional estos contiene la información que identifica una cultura y que la diferencia de otras por sus características.

Se hace necesario profundizar en la investigación de registros gráficos de referentes estrictamente relacionados con nuestra cultura y productos tradicionales dependiendo del mercado al cual vayan dirigidos, los productos, si se habla del mercado internacional, el referente será la flor y el fruto del café caturro junto con toda su evolución de maduración de este último referente se tomará la paleta de color para el planteamiento de las líneas dependiendo del tipo de ambiente en el cual funcionan, si hablamos del mercado nacional se investigarán registros regionales gráficos ilustraciones, dibujos para facilitar la fundamentación proyectual de los productos.

### **3. ASPECTO DE CREATIVIDAD Y TECNICAS DE CREATIVIDAD A TENER EN CUENTA PARA LOS TALLERES DE CREATIVIDAD.**

#### **3.1 CREATIVIDAD**

"Las ideas son el combustible energético de la innovaciones. No es lo mismo un pensamiento lógico y pensamiento fluido" Mauro Rodríguez. Mil ejercicios de creatividad clasificados.

Un buen repertorio de prácticas de creatividad puede cumplir objetivos tales como:

- a. Aumentar la capacidad de la gente para producir nuevas ideas, y a su vez mejorar su capacidad de aplicar y utilizar dichas ideas.
- b. Adoptar ante la vida un enfoque productivo e innovador, superando el conformismo, la rutina, los estereotipos y clichés.
- c. Interactuar eficazmente con el entorno o medio ambiente, resolviendo con acierto los problemas y tomando decisiones adecuadas.
- d. Adquirir la capacidad de pensar en términos de procesos, es decir, de ir al interior de las cosas y no quedarse en la superficie de los objetos y de los resultados finales.
- e. Obtener experiencias gratificantes para la vida y el trabajo.
- f. Reconocer las debilidades y fortalezas personales y de sus compañeros de ejercicio.

#### **3.1.1 ENTRE LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA FACULTAD INVENTIVA EN UN INDIVIDUO SE ENCUENTRAN**

- a. Actitud mental, debe ser abierta y positiva.



- b. Conocimientos, información de referencia.
- c. Esfuerzo desarrollado, interés y perseverancia para resolver el problema.
- d. Métodos de desarrollo de la creatividad, estrategia para abordar el problema.
- e. Capacidad, actitud innata.

Una vez finalizado el Taller de Creatividad para los productos de la cadena, se escogieron, junto con el apoyo de los beneficiarios, los dibujos que tenían las ideas más novedosas de cada línea, las cuales se dividieron de acuerdo a los ambientes de la casa y se propusieron a manera de boceto, y al pasarlos en forma más entendible se los envió a la Unidad de Diseño de Bogotá. A continuación se presentan los bocetos y planos técnicos de las líneas.

## **V. ASESORÍA DE TALLERES PARA LA GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

### **1. TALLER DE GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES MUNICIPIO DE SIBUNDOY (PUTUMAYO)**

El taller que se desarrolló con las comunidades artesanales de Sibundoy utilizó la misma metodología mencionada anteriormente. Este taller se desarrolló en el Colegio Artesanal de Sibundoy en donde participaron 62 personas de tres técnicas: Tejido, talla en madera, y bisutería. Este taller tuvo una intensidad horaria de 12 horas por grupo y se desarrollaron dos jornadas de trabajo diarias.

En las horas de la mañana se trabajó con 32 artesanos de diferentes técnicas y en las horas de la tarde se trabajó con los estudiantes del Colegio Artesanal correspondientes a los grados 5 y 6 de bachillerato, esto con el objetivo de ir introduciendo a los nuevos grupos artesanales en la metodología de generación de ideas para nuevos productos artesanales.

Es necesario aclarar que este taller se hizo en dos ocasiones; la primera se desarrolló en la gestión que se hizo con la cadena del mopa-mopa; y la segunda, a solicitud de las comunidades artesanales que se interesaron en el taller y que vieron la importancia de que los alumnos del Colegio se capacitaran en estos temas, este taller fue financiado por el Laboratorio Colombiano de Diseño. En la segunda ocasión se contó con el apoyo del diseñador Pedro Perini por parte del Laboratorio Colombiano de Diseño.

La metodología utilizada para estos talleres hace parte de un material nuevo que ha venido desarrollando y validando con los diferentes grupos artesanales, material que ha sido elaborado por el grupo de diseñadores del Laboratorio, a pesar de las dificultades que hay en las zonas para conseguir herramientas de apoyo visual el taller se desarrolló con fichas impresas y con la dinámica de participación de las comunidades. Es importante reconocer que estos grupos artesanales han despertado un mayor interés en estas temáticas y se ha contado con el apoyo de los artesanos para la organización de este taller que a sido el de mayores resultados por la participación de la gente.

#### **1.1 RESULTADOS DEL TALLER**

- Se lograron capacitar a 62 personas en las diferentes técnicas.
- Se capacitaron en las temáticas propuestas incorporando los conceptos a la actividad diaria de los talleres.
- Se reconocieron una infinidad de referentes para la formulación de nuevos productos.
- Se identificaron productos artesanales para lograr rescatarlos y se establecen los motivos por los cuales han desaparecido.
- Se hacen variaciones de los productos existentes y se crean nuevas propuestas para ser elaboradas.
- Los artesanos incorporan conceptos a sus productos como el manejo de texturas visuales y táctiles logrando destacar los detalles en sus productos
- Se empiezan a capacitar a los nuevos artesanos que se forman en el colegio artesanal.
- Se hace necesario experimentar con la mezcla de la talla y el tejido para proponer nuevos productos ya que estas dos técnicas son la fortaleza de la región.  
Los grupos toman la palabra y exponen los ejercicios al grupo afianzando los conocimientos y mejorando las ideas con los aportes de todos.
- Reconocen el buen manejo del color por parte de la comunidad y aprenden a manejarlo de una manera más técnica.
- Los profesores del Colegio Artesanal apropian los temas para incorporarlos dentro de su metodología académica para la formación de nuevos artesanos
- Se entregan los diferentes materiales a la comunidad a manera de cartilla para que ellos apliquen la metodología para proponer nuevos productos.

## **2. TALLER DE GENERACIÓN DE IDEAS Y VALORES SENSORIALES PARA LA LECTURA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS ARTESANALES MUNICIPIO DE MOCOA (PUTUMAYO).**

El taller realizado en el municipio de Mocoa tomó la temática y metodología del taller realizado en el municipio de Sibundoy, este taller contó con la participación de 12 personas de tres técnicas (mobiliario en chonta, Productos en Guadua, elementos fabricados en semillas) con una intensidad horaria de 8 horas y se realizó en las instalaciones de la Defensa

Civil, el taller no se pudo realizar en su totalidad debido a que coincidió con la visita del Vice Ministro de Desarrollo, razón por la cual los artesanos solicitaron para que el último día de taller se pueda asistir a la reunión. Es así como temas propuestos con sus respectivos ejercicios se lograron desarrollar en un 60%.

## **2.1 RESULTADOS DEL TALLER**

Los artesanos comprendieron en su totalidad la importancia de plantear un problema de diseño, estructuración del problema de diseño, requerimientos, tipos de requerimientos, tipos de intervención para un producto (mejoramiento, diversificación, creación de un nuevo producto).

- Reconocen e incorporan los conocimientos a la dinámica de elaboración de un producto.
- Se comparten experiencias mediante el trabajo en grupo.
- Se comprende la importancia de tener en cuenta cada paso en el desarrollo de un producto para lograr mayor valor agregado.

## **VI. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS EN EL ESLABÓN DE LA MADERA.**

### **1. PLANTILLAS**

Las plantillas son dibujos de un detalle formal del mueble o accesorios, esta tiene por objeto prever las medidas en el diseño y servir de patrón de medida para su ampliación. Las piezas que requieren plantillas pueden ser patas de sillas con curvas, contornos de mesas con formas geométricas y curvas, decoración en alto y bajo relieve, ornamentación, enchapados etc. Las características son las siguientes:

1. Se dibuja a una escala de reducción similar a la de la vista o mayor a ellas pero de menor tamaño al real.
2. Se inscribe el dibujo en una retícula con divisiones a manera de cuadrícula, El cuadro más pequeño debe tener en cuenta la unidad más pequeña a medir en la pieza a escala del dibujo o en su defecto para evitar una retícula muy densa; un múltiplo.
3. La retícula debe ser trazada con una intensidad menor a contorno de la pieza (0,1)
4. Se señalan perforaciones, ejes, radios con círculos y cruces.
5. Se amplían las piezas dibujando la retícula a escala real y transfiriendo el contorno de la pieza sobre ella con instrumentos de taller.

#### **1.1 IMPLEMENTACIÓN DE CARTAS DE PRODUCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS EN MADERA**

La carta de producción se considera un documento industrial que tiene por objeto dimensionar, describir, catalogar, estandarizar y codificar las piezas y/o elementos que conforman un producto.

Su utilidad radica en la programación de las secuencias (acciones) y los tiempos de producción. La carta de producción asociada al juego de planos técnicos se consolidan como las herramientas indispensables en la organización de la producción de una microempresa.

Un excelente juego de planos con todas las especificaciones técnicas de los productos en madera, garantiza la correcta redacción de la carta de producción.

Este sistema permite estandarizar la producción eliminando procesos que no generan valor agregado a los productos aumentando su calidad y el rendimiento del taller

La carta de producción permite identificar las maquinarias y herramientas utilizadas en un proceso de acuerdo con la distribución del taller y cómo están ubicadas las máquinas en los diferentes departamentos. Esto permitirá al operario garantizar el control de calidad en cada puesto de trabajo, al mismo tiempo podrá identificarse los errores que puedan existir en los procesos al momento de fabricar una pieza.

Se hace indispensable aclarar que cada pieza que conforma un producto deberá manejar su carta de producción y que el conjunto de todas las cartas de producción especificarán en detalle la fabricación de un producto y las acciones en cada máquina.



# ARTESANÍAS DE COLOMBIA

Carta de  
Producción  
Código Producto

Inicial	Orden	Producto		
Ensamble				
Pieza	Código Pieza	Material	Cm3 Pieza	Cm3 Producto

Esquema

Producto	Cantidad		Dimensión	Largo	Ancho	Espesor	Canto
	Unidad	%	Bruto	L			
		R	Final	T			

Op.	Maq.	DESCRIPCIÓN	CANT	TIEM PO	OPE RAC.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Cm3	CÓDIGO PRODUCTO	CÓDIGO PIEZA	No orden	Fecha	Cantidad
Pieza	Producto	Orden			

## **1.2 SISTEMA DE SECADO ARTESANAL PARA IMPLEMENTAR EN MICROEMPRESAS QUE TENGAN UN VOLÚMEN DE PRODUCCIÓN BAJO**

Debido a la falta de infraestructura para el secado de madera en la ciudad es necesario implementar un horno de secado para madera considerando la escala de producción de las microempresas.

Para darle solución a este problema que ha venido repercutiendo en la mala calidad de los productos, y como es de conocimiento los condicionantes para el secado de la madera son la temperatura, la humedad relativa del aire, la velocidad del aire y la presión del aire. Una secadora de madera, cualquiera que sea su principio de funcionamiento debe contar con los siguientes elementos mínimos:

- Una cámara hermética o compartimiento donde se coloca la madera que va a secarse.
- Un sistema de ventilación que provoque una circulación natural del aire o la circulación forzada.
- Un sistema de calefacción para suministro de calor o la cámara.
- Un elemento o dispositivo que permita la variación de la humedad del aire.
- Dispositivo para control y regulación de las condiciones climáticas de la secadora.

### **1.2.1 LA CÁMARA**

Las condiciones que imperan en una secadora, cualquiera que sea su tipo son muy severas. En efecto, la temperatura puede alcanzar hasta 130°C, la humedad del aire es elevada, llegando en ocasiones al 100%; la madera libera, en el transcurso del secado, ácidos que atacan fuertemente las paredes de la cámara y los elementos fijos dentro de ella.

Por estos motivos, la construcción de una cámara para el secado de maderas debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Buen aislamiento térmico
- Construcción hermética
- Uso de materiales de construcción resistente a la corrosión y altas temperaturas



– Utilización de puertas de fácil manejo y de cierre perfecto

### **1.2.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN**

El aire dentro de la cámara de una secadora puede circular por gravedad (ventilación natural) o por medio de ventiladores que provocan una ventilación forzada.

Las secadoras que operan con el sistema de ventilación natural se basan en el principio de que el aire caliente es menos denso que el aire frío y por lo tanto tiende a elevarse. Cuando este aire caliente es obligado a pasar a través de una pila de madera aserrada, cede calor a las piezas en la pila, se enfría por la absorción de la humedad en la madera y se precipita hacia la parte inferior de la secadora. Se crea así un movimiento vertical de aire cuya velocidad es muy lenta y que depende sobre todo de la diferencia de temperatura entre la parte superior del horno y su piso o su parte baja.

Si bien los hornos de ventilación natural son de construcción muy simple, presenta la gran desventaja de la falta de uniformidad durante el proceso, lo cual trae como consecuencia un secado muy lento. En cambio, los secadores con ventilación forzada están provistos de ventiladores, que tienen por objeto aumentar la velocidad del aire y con ello acelerar el secado de la madera.

Es importante destacar que una buena ventilación es sinónimo de un buen secado, ya que juega un papel muy importante al principio del ciclo sobre la velocidad del secado y al final sobre la homogeneidad en el contenido de humedad de las piezas de madera en la pila.

### **1.2.3 SISTEMA DE CALEFACCIÓN**

El calor es necesario para elevar la temperatura de la secadora y para asegurar que la difusión o movimiento de la humedad desde el interior de la pieza de madera hacia la periferia se mantenga o aumente. En términos generales, la calefacción en una secadora sirve para lo siguiente:

Facilitar y acelerar la evaporación de la superficie húmeda de la madera.

Calentar el aire fresco que entra al horno.

Reemplazar el calor perdido por radiación a través de las paredes del horno.

El método usual de calentamiento de una secadora es por radiadores de vapor, en forma de serpentines. En hornos calentados indirectamente con petróleo, gas, carbón, madera o aserrín, los productos de la combustión son transportados por un sistema de intercambiadores de calor, radiadores o chimeneas, localizados dentro de la secadora. Los hornos de calentamiento directo no son apropiados para el secado de madera aserrada.

La temperatura óptima que debe aplicarse a una secadora depende sobre todo de la especie de madera a secar, su espesor, su contenido de humedad inicial y su uso final, como norma general debe aceptarse que las mayores economías durante el secado se obtienen cuando se trabajan con la máxima temperatura que puede resistir la madera, puesto que el calor acelera la difusión de la humedad desde el interior de la pieza de madera hacia su superficie.

Bajas temperaturas son utilizadas para secar madera en las cuales pueden presentarse defectos como decoloración, exudado de resina y nudos sueltos cuando se aplican altas temperaturas. En este aspecto, cabe mencionar que las secadoras de baja temperatura requieren menos aislamiento, por lo cual son más baratas en su construcción.

A base de los rangos de temperatura que utilizan, se puede establecer la siguiente clasificación para las cámaras secadoras:

### **1.2.3.1 SECADEROS DE BAJA TEMPERATURA (20 a 45° C.)**

**Portador Energético:** Aire tibio no saturado de vapor.

**Fuente de Energía:** Calefacción indirecta de vapor, agua caliente, aceite térmico proveniente de una caldera convencional, sistema de condensación (bomba de calor) o recolectores de energía solar.

### **1.2.3.2 SECADEROS DE TEMPERATURA NORMAL (45 a 90° C.)**

**Portador Energético:** Aire caliente no saturado de vapor.

**Fuente de Energía:** Calefacción indirecta mediante vapor, agua caliente, aceite térmico proveniente de una caldera convencional o a base de

intercambiadores de calor con un quemador de gas o diesel, bombas de calor para temperaturas de hasta 75° C., o mediante un sistema de funcionamiento conjunto.

### 1.2.3.3 SECADORES DE ALTA TEMPERATURA (90 a 130°C.)

**Portador Energético:** Aire caliente no saturado de vapor o vapor saturado.

**Fuente de Energía:** Calefacción indirecta mediante vapor a mediana o alta presión, aceite térmico; generadores de vapor.

Los tipos de secaderos mencionados, clasificados por su rango de temperatura de trabajo, tienen en común el sistema para portar energía (portador energético) y el intercambio de aire saturado del vapor de agua por aire fresco durante el proceso de secado (secaderos de aire circulante o secaderos a base de un intercambio de aire de entrada y aire de salida).

### 1.2.3.4 ELEMENTOS BÁSICOS DE UN SECADERO CONVENCIONAL

- 1) Ventilador
- 2) Radiador con su válvula de regulación automática para la temperatura
- 3) Entrada de aire controlado según la humedad deseada
- 4) Salida de aire
- 5) Humidificación con sistema de control automático
- 6) Psicrómetro con un sistema de control automático
- 7) Electrodo de medición de CH

### 1.2.4 HUMIDIFICACIÓN

La humedad del aire es un factor importante para el control del contenido de humedad de la madera, particularmente en aquellos casos en que es necesario controlar la evaporación en la superficie de la pieza de madera.

La humedad del aire afecta el gradiente de humedad de la madera y la contracción y por tanto tiene una relación directa con los esfuerzos al interior de la pieza que pueden conducir a la operación de defectos como torceduras y rajaduras. Conjuntamente con la temperatura, determinan la velocidad de secado y contenido de la humedad de equilibrio que puede alcanzarse bajo cualquier programa específico de secado.

La humedad del aire dentro de la secadora se controla por medio de una inyección de vapor o por rocío de agua y por las ventilas.

El control total de la humedad conlleva al control de la temperatura, tanto del bulbo húmedo como del bulbo seco. Ésto se hace por regulación de los radiadores de calentamiento, de los rociadores y de las ventilas, operación que debe efectuarse automáticamente pues un control eficaz de tantos factores diferentes (temperatura, humedad relativa dentro del secadero e intercambio de aire) no puede realizarse manualmente sin poner en peligro la madera a secar o sin prolongar en forma excesiva el tiempo de secado.

### **1.2.5 DISPOSITIVOS DE CONTROL**

La temperatura y la humedad relativa de un horno secador deberá controlarse cuidadosamente, si se desea secar rápidamente la madera hasta lograr un bajo contenido de humedad y un mínimo de defectos. La falta de control puede echar a perder en pocos minutos toda la carga de madera que se haya colocado en el horno.

Un requisito para la regulación y control del proceso de secado al horno es la medición exacta de los diferentes valores que caracterizan el estado de humedad de la madera y las condiciones climáticas del horno.

#### **1.2.5.1 ESQUEMA DE UN CIRCUITO DE CONTROL DE UN SECADERO CONVENCIONAL**

- 1) Ventilador
- 2) Radiador
- 3) Distribuidor de vapor
- 4) Motoválvula de calefacción con "Bypass"
- 5) Motoválvula para la humidificación con "Bypass"
- 6) Equipo de control
- 7) Motor para accionar las válvulas de mariposa de las ventilas de entrada y salida de aire
- 8) Sensores para medir la temperatura seca
- 9) Sensores para medir la humedad relativa dentro de la cámara o el ECH.
- 10) Mención del CH dentro de la carga

## **2. DISPOSITIVOS**

### **2.1 IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS EN EL ESLABÓN DE LA MADERA**

Los dispositivos son herramientas que pueden ser fabricados en cualquier taller y tienen como finalidad aumentar los volúmenes de producción en el taller artesanal. Estas herramientas permiten simplificar procesos tales como:

- Elaboración de plantillas y rectificación de medidas.

- La labor de un dispositivo es apoyar la producción de piezas con medidas perfectas.

- Proteger al operario contra el riesgo ocupacional.

- Estandarizar un proceso.

- Simplificar los pasos en la elaboración de una pieza.

- Proporcionar la seguridad a un operario en el momento de manipular una máquina.

Los dispositivos toman como requerimiento las especificaciones que se encuentran consignadas en las cartas de producción, cada dispositivo debe ser codificado de acuerdo con la numeración de la carta de producción, este sistema de codificación permite al operario identificar rápidamente el dispositivo a utilizar en la elaboración de una pieza.

Es indispensable tener en cuenta que para fabricar un dispositivo el volumen de producción debe ser mayor a las 50 piezas y se recomienda elaborarlo para los productos estrellas de cada taller.

### **2.2 CLASES DE DISPOSITIVOS**

#### **2.2.1 DISPOSITIVOS DE MEDIDAS**

Proporcionan al operario la medida exacta para el corte de determinada pieza, éstos son de gran importancia ya que son los encargados de proporcionar la medida exacta para la elaboración de una pieza de ellos depende la exactitud de las diferentes partes en el momento de ser ensambladas.

Es necesario tener en cuenta que los dispositivos deben ser diseñados para cada máquina, ellos deben considerar la posibilidad de poder anclarse y asegurarse a la máquina para la que fueron diseñados.

## 2.2.2 DISPOSITIVOS DE MODELADO

Son herramientas que le permiten al operario lograr una forma perfecta de cualquier tipo, éste tipo de dispositivo permite calcar los ángulos y las curvas exactas de una pieza, al igual que los dispositivos de medida deben considerar la posibilidad de asegurarse a la máquina. El dispositivo debe proporcionar agarres perfectos que le permitan al operario la fácil manipulación en el momento de elaborar una pieza.

## 2.3 RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA CADENA DEL MOPA MOPA

El proceso de limpieza de la resina con acetona es efectivo, pero le quita adherencia y después el proceso de evaporación del solvente es demorado y en manos inexpertas no garantiza mayor calidad. El proceso es recomendable pero con alcohol.

Se debe tener en cuenta la implementación de tintes alemanes de laboratorios "Merk" para el tinturado de la resina ya que estos tintes (irodin) no producen grumos y su aprovechamiento es al máximo ya que no se queda en los dedos.

El proceso de limpieza por centrifugado es un proyecto realizado en la Universidad Nacional por la señora Lorena Guerrero, el cual debe ser rescatado para poder apreciar sus bondades.

- Es necesario desarrollar un puesto de trabajo para los decoradores del Mopa – mopa, teniendo en cuenta factores de ergonomía, iluminación, superficie de trabajo, "carpetas" para almacenar materia prima, cajones para herramienta de corte y un sistema refractario alternativo que aminora el gasto que produce la hornilla eléctrica.

## 2.4 SISTEMA DE RODILLOS

Un sistema de rodillos puestos en marcha por un motor podrían ayudar a que se vuelva más eficiente el proceso de maceración de materia prima, estos rodillos que pueden ser metálicos deben contemplar la posibilidad de ser regulados para poder gobernar el espesor de la película de barniz.

## **VII. ASESORÍAS PUNTUALES PARA LA PREPARACIÓN DE MUESTRAS COMERCIALES**

### **1. ASESORÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE PRODUCTOS**

De acuerdo a las asesorías puntuales asignadas por el Laboratorio Colombiano de Diseño, se asesoró a los artesanos en los siguientes aspectos:

- Desarrollo de catálogos fotográficos
- Accesorios para el mejoramiento de productos
- Accesorios en el desarrollo de un stand para la feria

#### **1.1. DESARROLLO DE CATÁLOGOS FOTOGRÁFICOS**

Esta actividad consistió en fotografiar todos los productos que se recibieron de los artesanos para la participación en la Feria de Expoartesánías 2004 a efectuarse en la ciudad de Bogotá en el mes de diciembre.

Los artesanos recibieron toda esta información en CD. Se tomaron un promedio de 15 fotografías por artesano, las cuales se enviaron a Bogotá para su evaluación.

Entre los artesanos que recibieron esta asesoría para el desarrollo del catálogo fotográfico figuran:

- Edwin Ortega
- Miguel de la Cruz
- Diego de la Cruz
- Renzo Ortiz
- Juan Guillermo Sáenz
- Miguel Ángel Tulcán
- María Inés Zarama
- Gladys Obando
- Jesús Cevallos
- Léster Narváez

Para el mejoramiento de los productos se les prestó asesoría a los siguientes artesanos:

##### **1.1.1 MIGUEL DE LA CRUZ**

Se le colaboró en el desarrollo de 5 líneas de Bateas de diferentes formas y una línea de lámparas con pantalla tejida en tamo. Estas nuevas líneas se desarrollaron para la participación de la Feria de Expoartesánías 2004. La accesoria consistió en trabajar detalles sobre los productos en madera, ajustando los siguientes detalles: color, filos, remates y dimensiones. También se desarrollaron los planos técnicos. Como resultado de esta asesoría se obtuvo:



Línea Bateas

Línea de bateas canoa



Línea de Bateas rectangulares





Línea de Bateas Cuadradas



Línea de Bateas Ovaladas

### 1.1.2 EDWIN ORTEGA

En esta asesoría se desarrollaron las plantillas para la fabricación de los floreros Tuza y Piartal de la colección del Proyecto Muele Étnico. En estos productos se hizo una variación de tamaño del producto original y se hicieron experimentaciones de nuevas decoraciones en tamo.



### 1.1.3 DIEGO DE LA CRUZ

Se apoyó al taller De La Cruz en los ajustes de una línea de mobiliario, la cual está compuesta por los siguientes productos. un banco, un espejo, una mesa y un tocador este último producto todavía no se ha elaborado

Se experimentó con totora para diseñar nuevas decoraciones en esta fibra la cual fue aplicada a los nuevos productos.



### 1.1.4 RENZO ORTIZ

Se desarrolló una línea de bancos, tomando como referente el Banco Kamenzá. En estos productos se entregaron los bocetos para desarrollar los productos,



se hizo la asesoría en proporción, tamaño, medidas y color además, se incluyeron algunas partes de los productos decoradas en tamo.



### 1.1.5 JUAN GUILLERMO SÁENZ

Se corrigió una lámpara. Ésta presentaba problemas en el manejo de materiales ya que no eran los adecuados para la pantalla. Esta asesoría incluyó el ajuste de color, dimensiones y materiales para la caperuza de la lámpara.



#### **1.1.6 MARÍA INÉS ZARAMA**

Se desarrolló una línea de productos la cual está compuesta por una jarra para café, azucarera y un juego de tazas. Esta vajilla se inspiró en el concepto del café. Se desarrollaron los planos técnicos de cada uno de los productos y se fabricaron los productos en conjunto con el taller.

### **1.2 PREPARACIÓN PARA LA FERIA DE EXPOARTESANIAS 2004 CADENA PRODUCTIVA DEL MOPA – MOPA**

Para llevar a cabo este punto se hizo una convocatoria a todos los beneficiarios del Proyecto de la Cadena Productiva del Mopa Mopa, esto con el fin de que ellos participen en esta Feria.

A esta invitación sólo se presentaron: Gladis Obando, Jesús Cevallos y Léster Narváez.

#### **1.2.1 GLADYS OBANDO**

En representación del Taller de Los Obandos, quien se presentó como taller asociativo.

A este grupo se le desarrolló el catálogo fotográfico, y se le entregaron las fotografías en un CD para ser enviadas a Bogotá y así se les realice la evaluación.



### 1.2.2 JESÚS CEVALLOS

Se le desarrolló el catálogo fotográfico y el stand para la Feria de Expoartesánías, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: costos, dimensiones, color, almacenamiento para los productos.

También se le colaboró en los trámites necesarios para la solicitud del stand. También se le entregaron las impresiones del stand para este evento.



### **1.2.3 LÉSTER NARVÁEZ**

Se desarrolló el catálogo fotográfico y se le entregó un CD con fotografías de los productos. También se le entregaron impresiones con los planos del stand y las gráficas para su preparación a la Feria de Expoartesánías 2004.

