

**Ministerio de Comercio Industria y Turismo
Artesanías de Colombia S.A.
Centro de Diseño para la Artesanía y las Pymes**

Asesoría en Diseño con los Talleres de Popayán y Timbío Departamento del Cauca

**Asesor en Diseño:
D.I. Alvaro Ivan Caro
Niño**

Convenio Artesanías de Colombia - Fomipyme

Bogotá, Junio de 2003

TABLA DE CONTENIDO

I. ASESORIA EN DISEÑO CON LOS TALLERES DE POPA YAN Y TIMBIO

DEPARTAMENTO DEL CAUCA

1.1. ANTECEDENTES

1.2. ANÁLISIS DE MERCADO

2. PROPUESTA DE DISEÑO

3. PRODUCCIÓN

3.1. PROCESO DE PRODUCCIÓN

3.2. LOS PRODUCTOS

3.3. LA MATERIA PRIMA

3.4. LOS TALLERES DE TALLA EN MADERA

PLANTA FISICA E INSTALACIONES

3.5. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

3.6. ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS

3.7. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

3.8. CONTROL DE CALIDAD

4. FICHAS

5. CONCLUSIONES

5.2. RECOMENDACIONES

5.2. CREDITOS

5.3. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

5.4. ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La artesanía brinda al diseño un campo de acción amplio y diverso, con relación a las materias primas, los oficios y herencias culturales manifiestas en el quehacer de generaciones de artesanos. En ellos el diseño encuentra un sector productivo fecundo para su ejercicio y para incentivar procesos de desarrollo.

El presente documento, tiene como objetivo la documentación de la asesoría en diseño realizada en el departamento del Cauca más exactamente en las localidades de Popayán, Timbio durante el mes de Junio de 2003. Presentando los resultados obtenidos a nivel de Diseño con los Talleres de Creatividad y las propuestas desarrolladas con las comunidades.

Asesoría en Diseño con los Talleres de Popayán y Timbío Departamento del Cauca



1.1. ANTECEDENTES

Continuando con el programa de trabajo iniciado el año anterior, con el objetivo de asesorar a las comunidades que realizan objetos calados en madera, se asesoraron los artesanos de las veredas del Altillo y el Arado reuniéndolos en ésta oportunidad en la Casa de la Cultura de Timbio.

Se visitaron nuevos talleres, algunos dedicados a diferentes oficios como la bisutería, el trabajo con el capullo de seda, mobiliario en guadua y la cerámica. Realizándose jornadas de trabajo colectivas e individuales con el fin de aplicar los conceptos aprendidos durante los Talleres de Creatividad.

El objetivo de la visita en ésta oportunidad fue el rescate de productos como elemento de apropiación para las comunidades.

Este informe contiene los talleres y el desarrollo de los productos con fichas técnicas y la descripción de los procesos de producción al igual que algunas recomendaciones generales.

1.2. ANÁLISIS DE MERCADO

La comercialización de los productos la realizan los artesanos e intermediarios de la región, vendiendo directamente en almacenes de ciudades cercanas como Cali y Pasto.

Participan en eventos especiales como por ejemplo Expoartesánías, la Feria de las Colonias, La feria del Hogar y además dentro de la misma ciudad (Popayán) en Semana Santa con la Junta Prosemana Santa la cual realizo este año la tercera muestra artesanal Manos de Oro reuniendo a los mejores artesanos del departamento.

Los productos al parecer tienen buena acogida frente al mercado, a pesar de los acabados.

2. PROPUESTA DE DISEÑO

El objetivo de la propuesta está basado en el oficio tradicional y teniendo en cuenta las asesorías prestadas anteriormente por Artesanías de Colombia. Está dirigido a objetos utilitarios para la decoración de espacios interiores, desarrollando una línea de iluminación para la localidad de Timbío y mobiliario para Popayan.

Se realizó el “**Taller de Creatividad**”, con base en la asesoría anterior para tener continuidad con el proceso de aprendizaje reforzando los conceptos de: líneas o familias de elementos, apariencia, presentación, practicidad, estos valores relacionados directamente con el manejo de la forma, la imagen corporativa, el empaque, la creatividad reflejada en el producto, la apilabilidad, y el precio.

Se enseñaron los fundamentos del diseño bi y tridimensional con el objetivo de sensibilizar y despertar la creatividad en los artesanos.

La línea de productos diseñados busca entonces:

- Rescatar el oficio tradicional artesanal en cuanto al uso y manejo del material.
- Crear nuevas propuestas a partir de la creatividad de los artesanos.

Se inicia el proceso de la asesoría en diseño, con los fundamentos de diseño basados en el punto, la línea, el módulo, la composición, la repetición, la estructura, la similitud, la gradación, la radiación, la anomalía y el contraste.

A continuación se presenta a manera de información y como referente los conceptos con la definición y algunos gráficos:

Punto: un punto indica posición. No representa largo ni ancho. No ocupa una zona del espacio. Es el principio y el fin de una línea y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan.

Línea: cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. La línea tiene largo pero no ancho. Tiene posición y dirección. Está limitada por puntos. Forma los bordes de un plano.

Plano: el recorrido de una línea en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un plano. Un plano tiene largo y ancho pero no grosor. Tiene posición y dirección. Está limitado por líneas. Define los límites extremos de un volumen.

Volumen: el recorrido de un plano en movimiento (en una dirección distinta a la suya) se convierte en un volumen. Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos. En un diseño bidimensional el volumen es ilusorio.

Módulos: cuando un diseño ha sido compuesto por una cantidad de formas, las idénticas o similares entre sí son “formas unitarias” o “módulos” que aparecen más de una vez en el diseño.

La presencia de módulos tiende a unificar el diseño. Los módulos pueden ser descubiertos fácilmente en casi todos los diseños si los buscamos. Un diseño puede contener más de un conjunto de módulos.

Los módulos deben ser simples. Los demasiado complicados tienden a destacarse como formas individuales, con lo que el efecto de unidad puede ser anulado.

Composición: la reunión de uno o varios elementos formando un todo.

Repetición: cuando un elemento o módulo se repite creando diferentes alternativas.



Estructura: la estructura por lo general impone un orden y predetermina las relaciones internas de las formas en un diseño. La estructura puede ser activa o inactiva. Aquí se les explicó el concepto por medio del pentagrama musical y las notas, haciendo una analogía con los objetos al poseer ritmo, armonía y orden. También se les explicó que la estructura podría ser visible o invisible y que los módulos podrían formar su propia estructura.

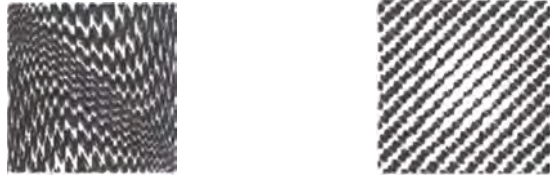


Similitud: las formas pueden parecerse entre sí y sin embargo no ser idénticas. Si no son idénticas no están en repetición. Están en similitud. En este caso se citaron algunos ejemplos de la naturaleza como las hojas de un árbol, los árboles de un bosque, los granos de arena en una playa, las olas del océano entre otros.



Gradación: exige no solamente un cambio gradual sino que ese cambio gradual sea hecho de manera ordenada. Genera una ilusión óptica y crea una sensación de

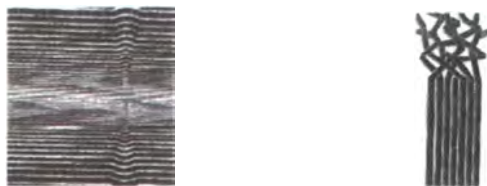
progresión, lo cual conduce a una culminación o una serie de culminaciones. El ejemplo más claro para ilustrar este caso es la perspectiva.



Radiación: es un caso de la repetición con la diferencia que en éste los elementos pueden girar alrededor de uno o varios centros. Este caso se presenta también en la naturaleza : en las flores y la disposición de sus pétalos, si lanzamos una piedra en aguas cal mas genera ondas concéntricas, el sol irradia aros de luz. Este concepto puede tener el efecto de vibración óptica y que encontramos en la gradación.



Anomalía: es la presencia de una irregularidad en un diseño en cual prevalece la regularidad. Marca cierto grado de desviación de la conformidad general, lo que resulta en una interrupción ejemplo de anomalía en la naturaleza serian las flores dentro de un follaje, la luna en una noche estrellada.



Contraste: es una forma de comparación, por la cual las diferencias se hacen claras. Dos formas pueden ser similares en algunos aspectos y diferentes en otros. Sus diferencias quedan enfatizadas cuando existe contraste.



3. PRODUCCIÓN

3.1. PROCESO DE PRODUCCION

El proceso más común para la talla en madera es el siguiente:

- Alistan la madera por lo general pino pátula de 24 a 27cm de ancho x 3m de largo x 1cm de alto, la cortan y cepillan.
- Definen el diseño.
- Elaboran un dibujo con las medidas a escala 1-1 del objeto, sobre cartón cartulina.
- Aseguran la cartulina a la pieza en madera y calcan el motivo con un lápiz o esfero.
- Abren agujeros con taladro por donde va a pasan más adelante la segueta o caladora.
- Cortan la pieza.
- Dan lija y aplican el acabado final.



3.2. LOS PRODUCTOS

Los productos que se elaboran en las comunidades en general son:

Frisos: piezas decorativas para espacios interiores, esquineros.

cenefas. **Biombos**

Repisas

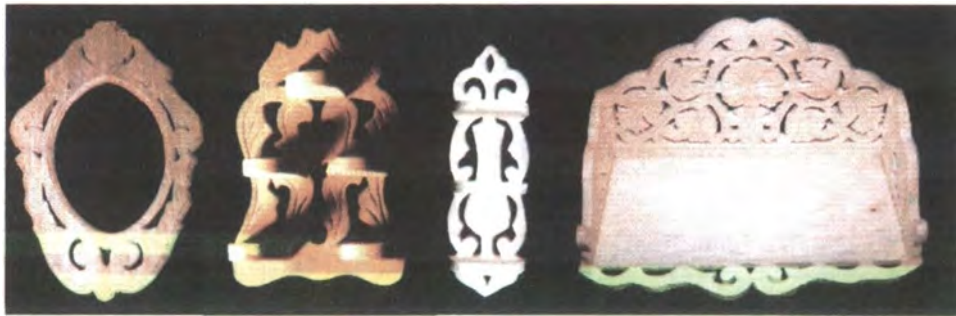
Tarjeteros

Llaveros

Percheros

Marcos

Candela bro



3.3. MATERIA PRIMA

El pino por lo general por sus características físicas, como la baja densidad en su estructura, es decir que es una madera blanda para trabajar, liviana y su costo tan bajo, oscilando entre \$8000 y \$18000 el banco de 40"-10". Es el material más común usado por las comunidades que trabajan el oficio del tallado y el calado ya que les permite obtener una cantidad considerable de producto terminado en corto tiempo, con una rentabilidad entre el 50 y el 70%.

En Popayán existen varias industrias de maderas que venden la materia prima casi lista, rajan y cepillan el material en tablones de 24 a 27cm de ancho x 3m de largo 1 cm de altura y lo venden a los artesanos, quienes lo exponen al sol para dejarlo totalmente seco. La especie de pino más común es el Pátula no se tuerce con el calor y es distribuido durante todo el año.

3.4. LOS TALLERES DE TALLA EN MADERA

PLANTA FISICA E INSTALACIONES

El artesano trabaja desde su casa, su espacio por lo general es reducido y se encuentra mucho desorden dentro de los talleres. Debido a que el producto terminado ocupa mucho volumen y no tienen forma de apilación, es arrumado en bodegas, deteriorándose y ocupando mucho espacio sin permitir áreas de circulación necesarias para moverse y evitar accidentes. En la asesoría anterior se reforzó en el tema para que los productos fueran modulares, apilables funcionales y prácticos.

3.5. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Cuentan con herramienta manual como seguetas, formones, cuchillos (instrumentos realizados por ellos mismos) y herramienta mecánica como sierra circular que es usada como instrumento de corte, lija, taladro, caladora y torno.

3.6. ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS

Debido a que el producto terminado ocupa mucho volumen y no tienen forma de opilación, es arrumado en bodegas, deteriorándose y ocupando mucho espacio sin permitir áreas de circulación necesarias para moverse y evitar accidentes.

3.7. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (mensual)

| | |
|------------------|--------------|
| Frisos..... | 50 unidades |
| Biombos..... | 4 unidades |
| Repisas..... | 100 unidades |
| Tarjeteros..... | 50 unidades |
| Llaveros..... | 50 unidades |
| Percheros..... | 50 unidades |
| Marcos..... | 100 unidades |
| Candelabros..... | 100 unidades |

3.8. CONTROL DE CALIDAD

- Se debe partir de la buena calidad de la madera, debe estar seca libre de nudos y rajaduras que puedan afectar al producto.
- El material de las plantillas elaboradas con cartón cartulina, debe cambiarse ya que por su continuo uso y manipulación se va cediendo, haciendo que las piezas queden defectuosas. Este problema puede generar dificultades a la hora de empaquetar los productos.

- Las piezas talladas tradicionalmente tienen altos y bajos relieves bien definidos, no se deben permitir piezas que tengan rayados superficiales ni acabados deficientes.
- Los acabados se deben hacer empezando con una lija No120 hasta terminar en un No 400 como mínimo, en caso de tener calados lijar muy bien esos espacios. Esta parte del proceso permite garantizar la calidad en la aplicación de anilinas o pinturas.

Ficha de Producto

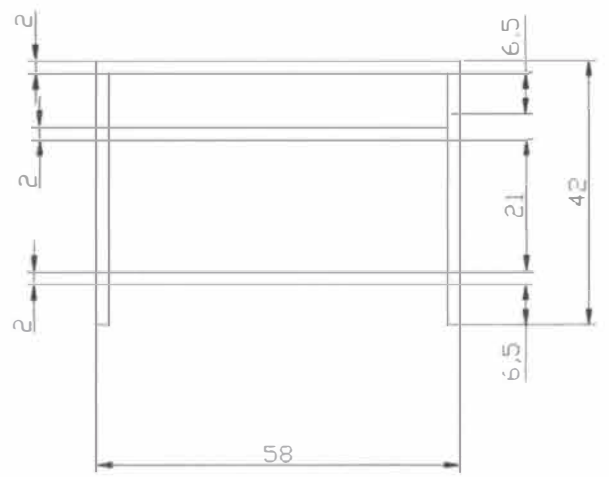
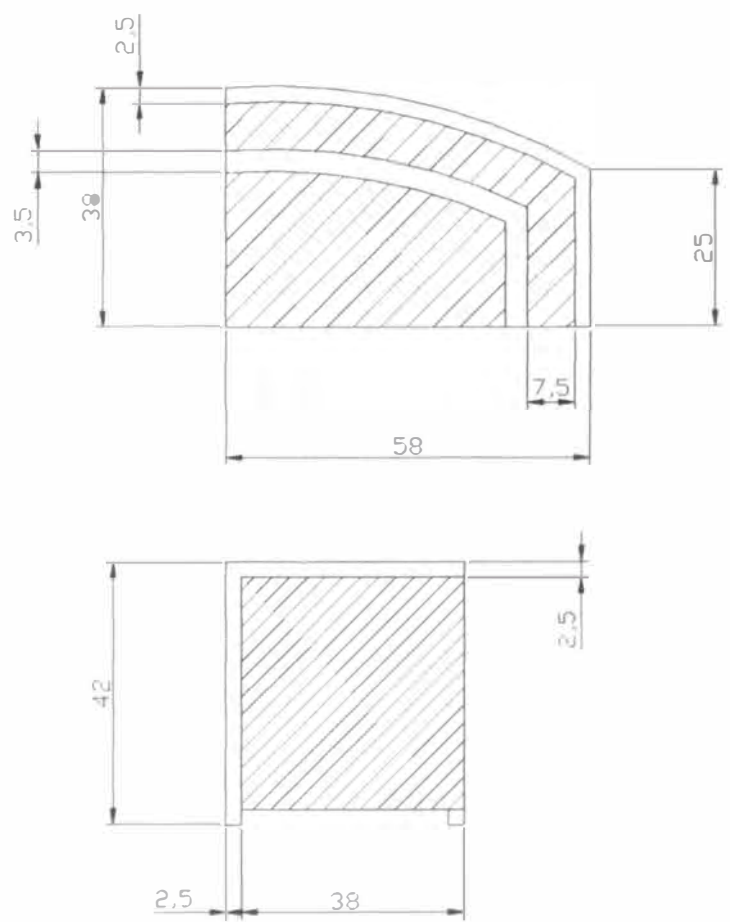


| | | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Pieza: mesa | Línea: sala o alcoba | Artesanos:Rodrigo Alegria |
| Nombres: modular | Referencia: | |
| Oficio: carpintería y talabartería | Largo(cm):58 Ancho(cm):40 Alto(cm):40 | Departamento:Cauca |
| Técnica: talla | Diámetro(cm): | Peso(gr):500gr |
| Recurso Natural: cedro y cuero | Color: caoba | Localidad: Popayan |
| Materia prima:cuero y madera | Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | Vereda: Yanaconas |
| | | Tipo de Población:urbana |

| | | |
|------------------------------|---------------------|--------------------|
| Mercado Objetivo: medio alto | Costo: \$250000 | Precio: \$370000 |
| Producción/Mes: 1 | Unitario: \$ 250000 | Unitario: \$370000 |
| Empaque: | P. Mayor: \$200000 | P. Mayor: \$350000 |
| Embalaje: | Empaque: | Empaque:\$50000 |

Observaciones: la madera debe estar bien seca y sin defectos en su estructura como: nudos, rajaduras o manchas.
 La talla en cuero debe dar un aspecto más natural.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:



| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-----------|-----|
| Pieza: mesa auxiliar | Referencia: | Esc.(cm): | Pl. |
| Nombre: modular | Línea: sala | | |
| Oficio: Carpintería | Recurso Natural:: madera flor morado | | |
| Técnica: talla | Materia prima: | | |

Proceso de producción:
 Alistar la madera y el cuero, crear diseño, realizar cortes, unir y ensamblar piezas acabados con cera de aveja y oleo.

Observaciones: La madera debe estar seca
 Y bien seleccionada sin presentar rajadurasni defectosen su estructura.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:

Ficha de Producto



| | | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Pieza: silla | Línea: sala | Artesanos:Rodrigo Alegría |
| Nombres: windsor | Referencia: | |
| Oficio: carpintería | Largo(cm): Ancho(cm): Alto(cm): | Departamento:Cauca |
| Técnica: talla | Diámetro(cm): | Peso(gr):3Kg |
| Recurso Natural: flor morado | Color:verde y dorado | Localidad: Popayan |
| Materia prima: | Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | Vereda: Yanaconas |
| | | Tipo de Población:urbana |

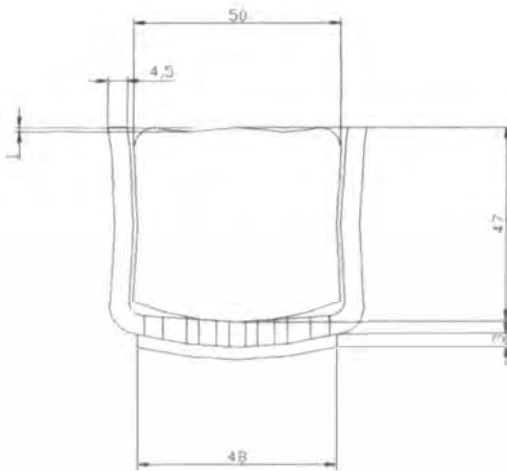
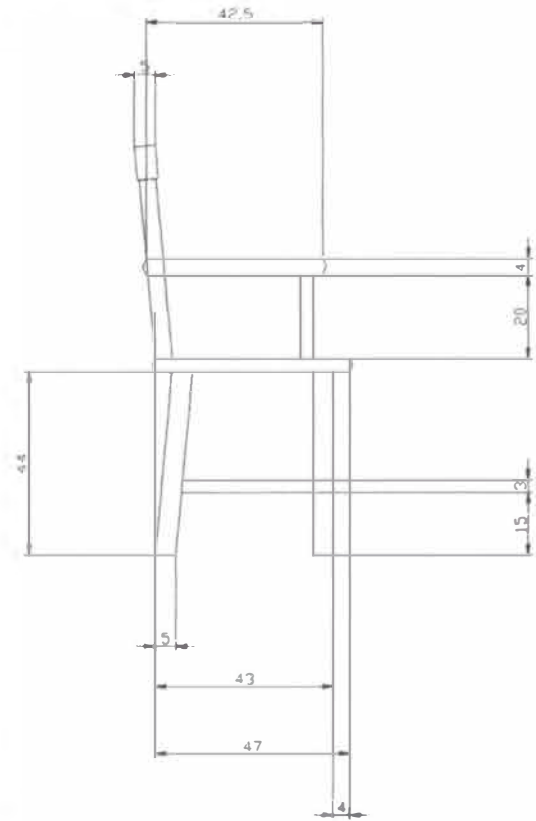
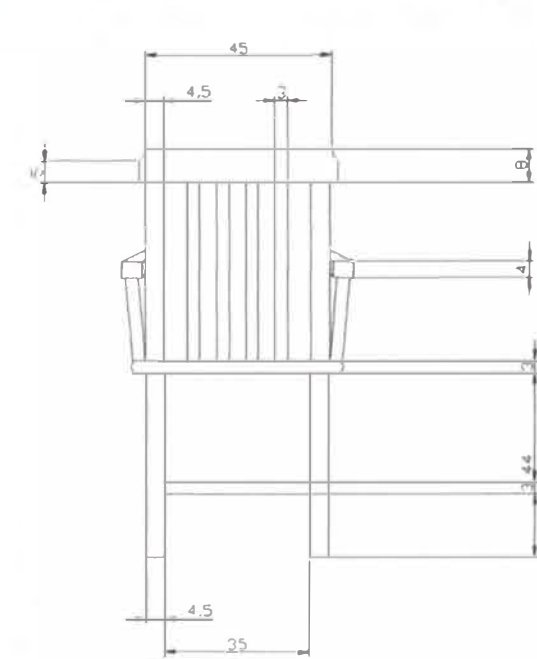
| | | |
|------------------------------|--------------------|--------------------|
| Mercado Objetivo: medio alto | Costo: \$200000 | Precio: \$250000 |
| Producción/Mes: 5 | Unitario: \$ | Unitario: \$ |
| Empaque: | P. Mayor: \$180000 | P. Mayor: \$230000 |
| Embalaje: | Empaque: | Empaque: |

Observaciones: la madera debe estar bien seca y sin defectos en su estructura como: nudos, rajaduras o manchas.

El producto se considera como un ejercicio de rescate de la técnica del torno y acabados con pintura al óleo.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño

Fecha:



| | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------|-----|
| Pieza: silla | Referencia: | Esc.(cm): | Pl. |
| Nombre: windsord | Línea: sala | | |
| Oficio: Carpintería | Recurso Natural:: cedro | | |
| Técnica: torno y talla | Materia prima: | | |

Proceso de producción:
 Crear diseño, alistar la madera, calcar modelo sobre la pieza, realizar cortes, unir y ensamblar piezas.

Observaciones: La madera debe estar seca
 Y bien seleccionada sin presentar rajaduras ni defectos en su estructura.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:

Ficha de Producto



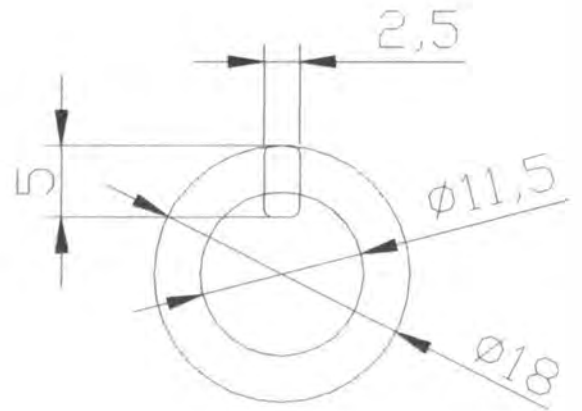
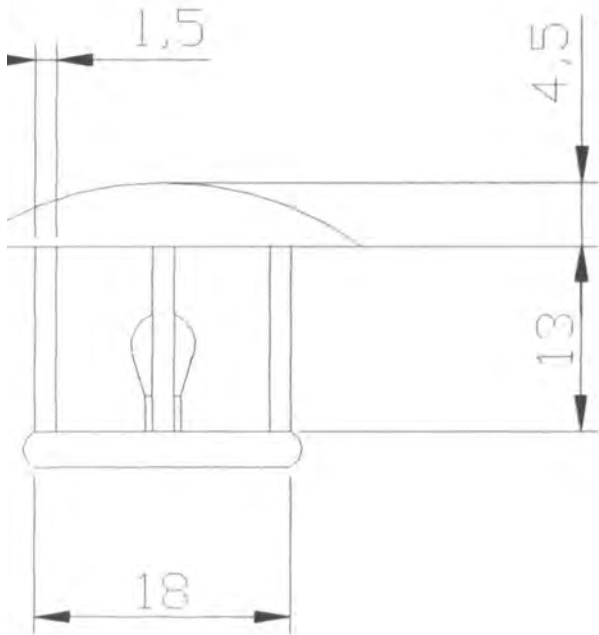
| | | | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|
| Pieza: lámpara | Línea: sala | Artesanos: Jesus Gomez-Martin fernandez | |
| Nombres: aplique de pared | Referencia: | | |
| Oficio: carpintería | Largo(cm): | Ancho(cm): | Alto(cm): |
| Técnica: talla | Diámetro(cm):18 | Peso(gr):1Kg | Departamento:Cauca |
| Recurso Natural: flor morado | Color: caoba | Localidad: Timbio | |
| Materia prima: | Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | Vereda: Yanaconas | |
| | | Tipo de Población:rural | |

| | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|
| Mercado Objetivo: medio alto | Costo: \$30000 | Precio: \$40000 |
| Producción/Mes: 40 | Unitario: \$ 30000 | Unitario: \$40000 |
| Empaque: | P. Mayor: \$25.000 | P. Mayor: \$35000 |
| Embalaje: | Empaque: | Empaque: |

Observaciones: la madera debe estar bien seca y sin defectos en su estructura como: nudos, rajaduras o manchas.



Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:

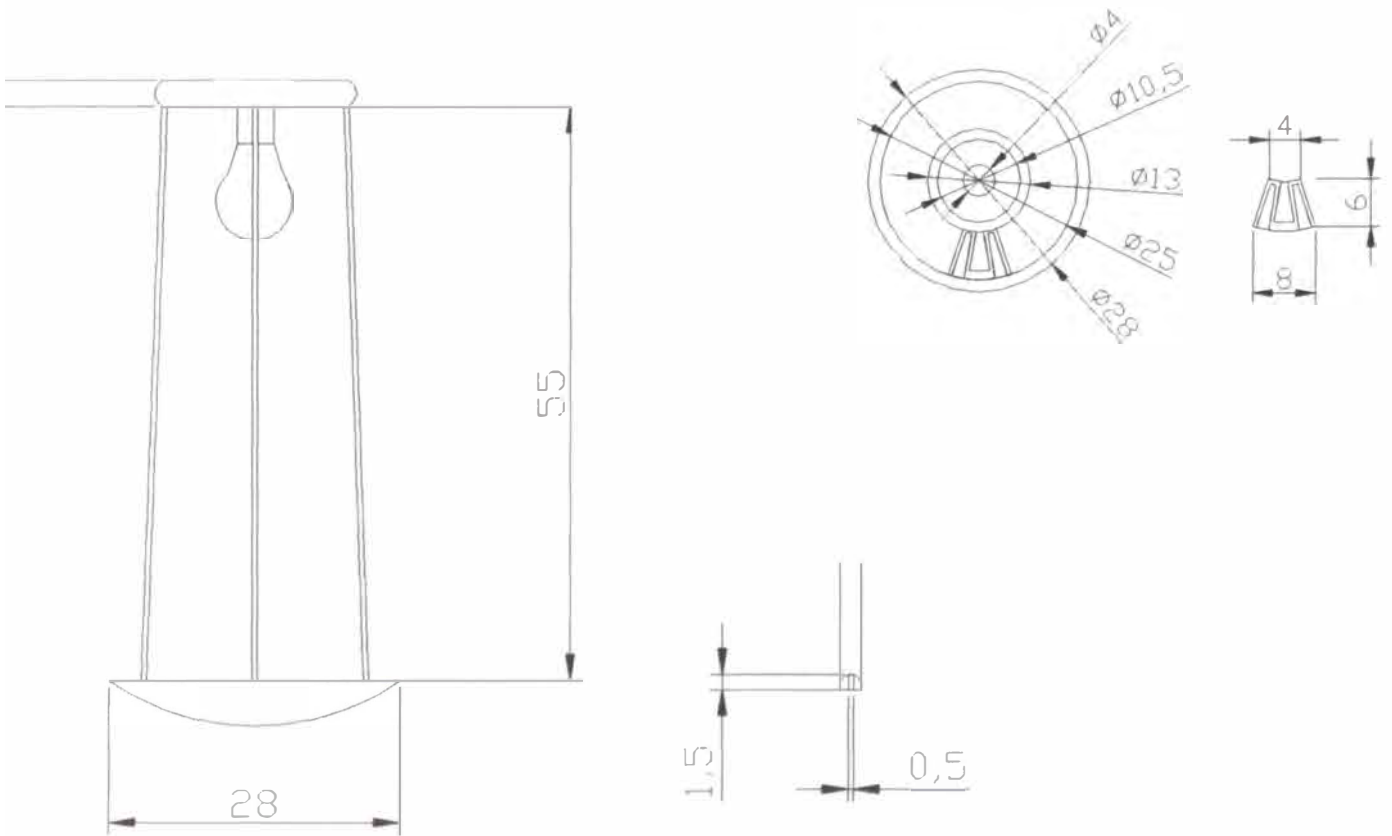


| | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|-----------|-----|
| Pieza: lámpara | Referencia: | Esc.(cm): | Pl. |
| Nombre: calada | Línea: sala | | |
| Oficio: Carpintería | Recurso Natural:: madera flor morado | | |
| Técnica: calado y torno | Materia prima: | | |

Proceso de producción:
 Alistar la madera, crear diseño, realizar cortes, unir y ensamblar piezas.

Observaciones: La madera debe estar seca
 Y bien seleccionada sin presentar rajaduras ni defectos en su estructura.

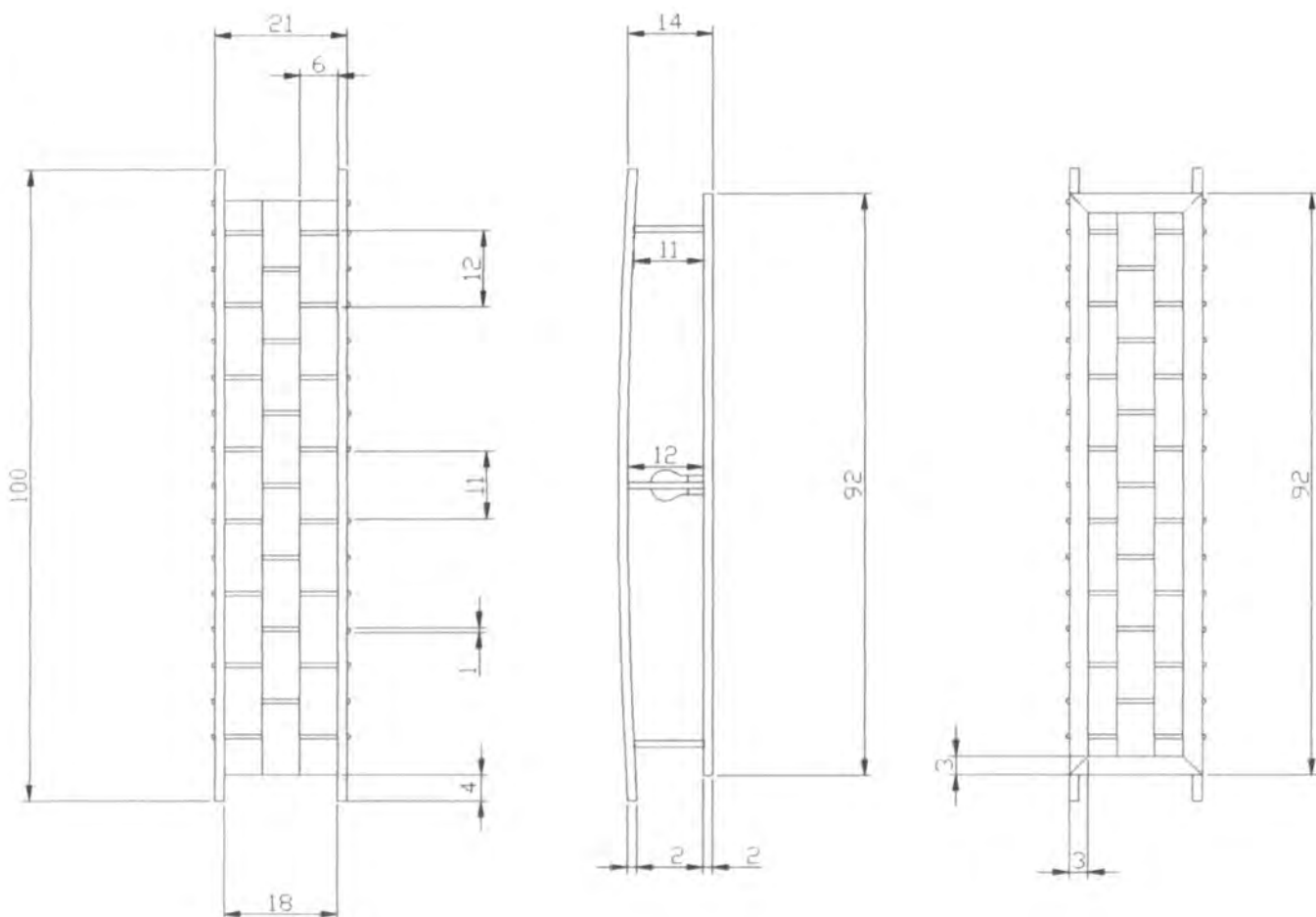
Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:



| | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----------|-----|
| Pieza: lámpara | Referencia: | Esc.(cm): | Pl. |
| Nombre: calada aplique de techo | Línea: sala | | |
| Oficio: Carpintería | Recurso Natural:: madera flor morado | | |
| Técnica: calado y tomo | Materia prima: | | |

Proceso de producción:
 Alistar la madera, crear diseño, realizar cortes, unir y ensamblar piezas.

Observaciones: La madera debe estar seca
 Y bien seleccionada sin presentar rajaduras ni defectos en su estructura.



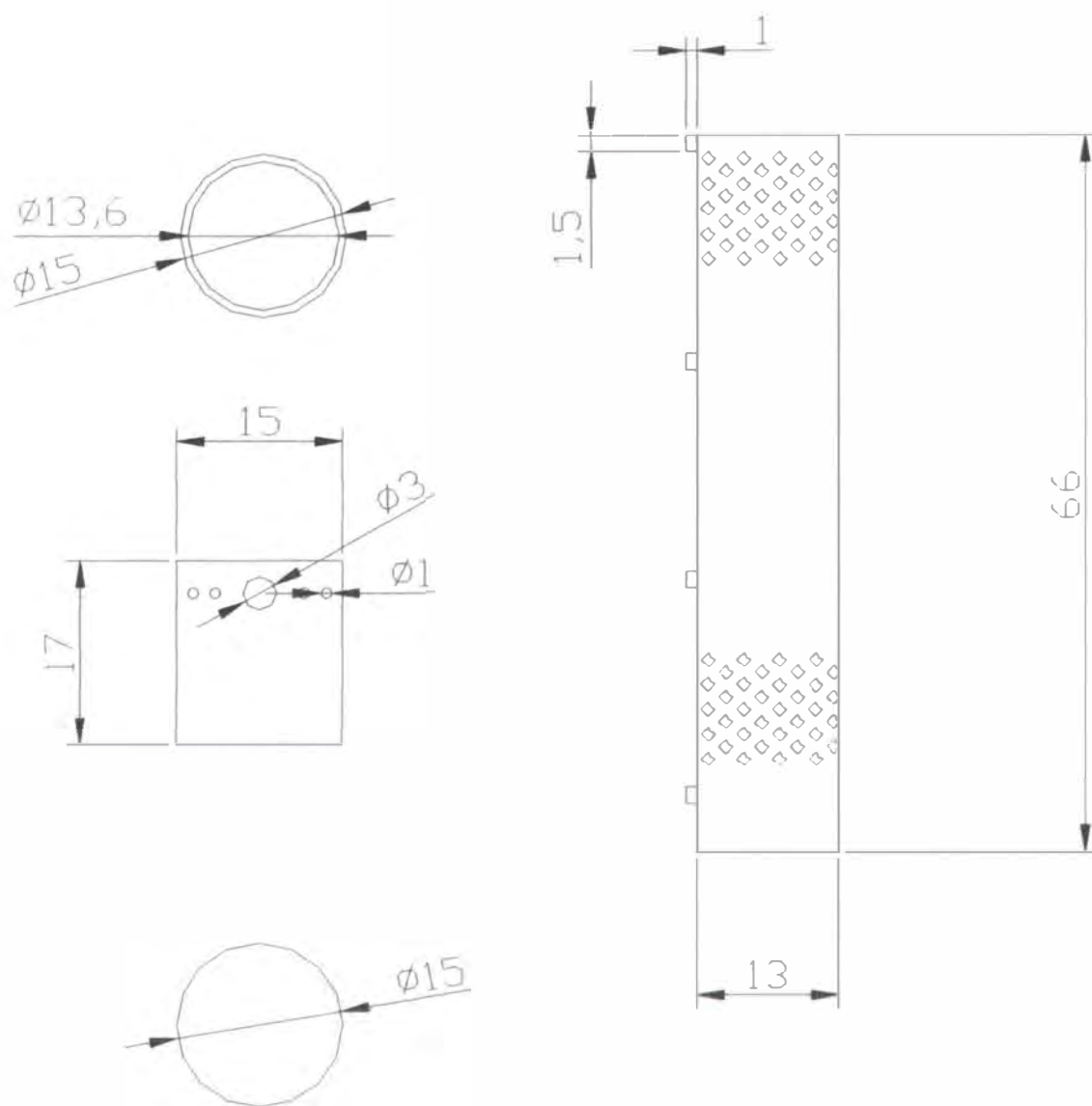
| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Pieza: lámpara | Línea: jardín | Artisanos: Carlos Ovideo Jimenez |
| Nombres: sol | Referencia: | |
| Oficio: carpintería | Largo(cm): Ancho(cm):1 Alto(cm): | Departamento: Cauca |
| Técnica: calado y talla | Diámetro(cm): | Peso(gr): 500gr |
| Recurso Natural: pino pátula y cedro | Color: caoba | Localidad: Timbio |
| Materia prima: | Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | Vereda: el Altílo |
| | | Tipo de Población: |

| | | |
|------------------------------|----------------|-------------------|
| Mercado Objetivo: medio alto | Costo: \$25000 | Precio: \$35000 |
| Producción/Mes: 20 | Unitario: | Unitario: |
| Empaque: | P. Mayor: | P. Mayor: \$30000 |
| Embalaje: | Empaque: | Empaque: |

Observaciones: la madera debe estar bien seca y sin defectos en su estructura como: nudos, rajaduras o manchas. En este caso el producto fué devuelto por deficiencia en sus acabados.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:





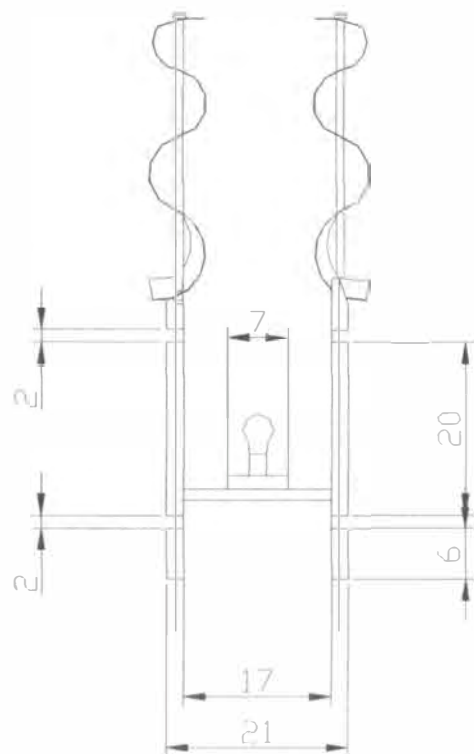
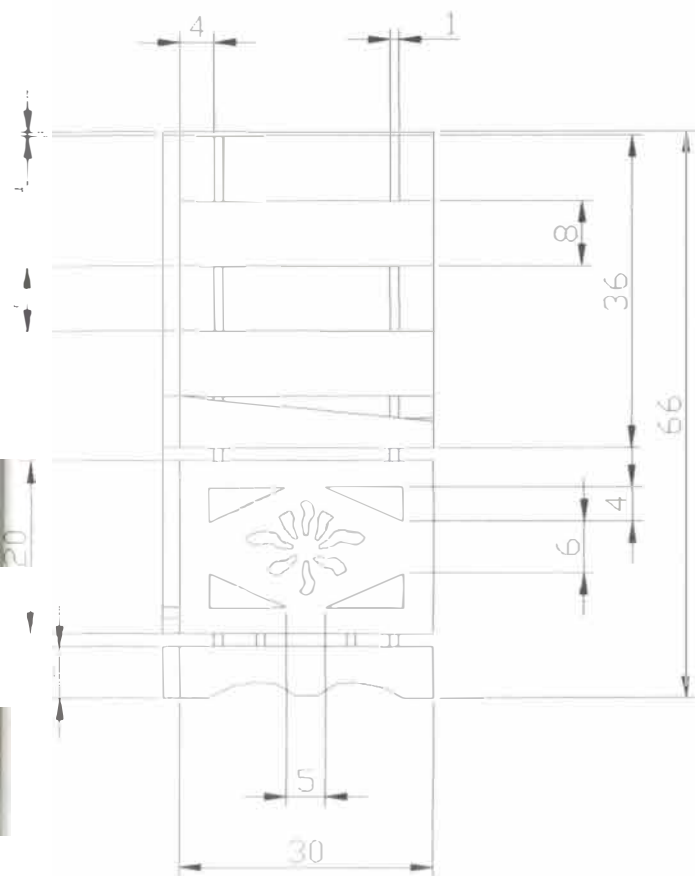
| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Pieza: lámpara | Línea: jardín | Artesanos: Carlos Ovideo Jimenez |
| Nombres: sol | Referencia: | |
| Oficio: carpintería | Largo(cm): Ancho(cm): 1 Alto(cm): | Departamento: Cauca |
| Técnica: calado y talla | Diámetro(cm): | Peso(gr): 500gr |
| Recurso Natural: pino pátula y cedro | Color: caoba | Vereda: el Attillo |
| Materia prima: | Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | Tipo de Población: |

| | | |
|------------------------------|----------------|-------------------|
| Mercado Objetivo: medio alto | Costo: \$25000 | Precio: \$35000 |
| Producción/Mes: 20 | Unitario: | Unitario: |
| Empaque: | P. Mayor: | P. Mayor: \$30000 |
| Embalaje: | Empaque: | Empaque: |

Observaciones: la madera debe estar bien seca y sin defectos en su estructura como: nudos, rajaduras o manchas. En este caso el producto fue devuelto por deficiencia en sus acabados.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:





| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Pieza: lámpara | Línea: jardín | Artesanos: Carlos Ovideo Jimenez |
| Nombres: sol | Referencia: | |
| Oficio: carpintería | Largo(cm): Ancho(cm): 1 Alto(cm): | Departamento: Cauca |
| Técnica: calado y talla | Diámetro(cm): | Peso(gr): 500gr |
| Recurso Natural: pino pátula y cedro | Color: caoba | Vereda: el Alfillo |
| Materia prima: | Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | Tipo de Población: |

| | | |
|------------------------------|----------------|-------------------|
| Mercado Objetivo: medio alto | Costo: \$25000 | Precio: \$35000 |
| Producción/Mes: 20 | Unitario: | Unitario: |
| Embalaje: | P. Mayor: | P. Mayor: \$30000 |
| Embalaje: | Empaque: | Empaque: |

Observaciones: la madera debe estar bien seca y sin defectos en su estructura como: nudos, rajaduras o manchas. En este caso el producto fue revertido por deficiencia en sus acabados.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Niño Fecha:



5. CONCLUSIONES

Se establecieron nuevas líneas de producto con el fin de diversificar la producción actual, partiendo del rescate de los oficios tradicionales y de la creatividad de los artesanos para la apropiación de los productos.

En Timbio se desarrolló una línea de iluminación basada en el oficio del calado sobre madera con la técnica de torno, para apliques de pared de piso y de techo, partiendo de los conceptos aprendidos durante el taller de creatividad.

En Popayán se desarrolló una línea de mobiliario, basada en el concepto del mueble rústico colonial, rescatando los oficios de talla en madera y cuero para una línea de mesas auxiliares y una silla windsor.

Se ubicaron nuevas comunidades de artesanos dedicados a oficios como el trabajo con capullo de seda, mobiliario en guadua, trabajos de bisutería, amero de maíz entre otros, los cuales también asistieron a los talleres de creatividad.

5.1. RECOMENDACIONES

Trabajar mucho más en la parte de acabados de las piezas elaboradas en Timbio y para el desarrollo de trabajos mucho más especializados que requieran del trabajo de talla realizarlos en Popayán en la localidad de Yanacanas.

Se recomienda diseñar alternativas que correspondan al ancho del tablón de madera que por lo general es de 24cm, sin embargo en caso de crear una propuesta en la que dos o más tablonces se encuentren unidos tener en cuenta que el marco de la segueta tiene aproximadamente una medida que oscila entre los 40 y los 45cm de ancho sin permitir que algunos diseños se puedan realizar por el alcance de la misma.

Se recomienda que la madera se encuentre seca y libre de nudos para optimizar el material.

Motivar y apoyar a los artesanos en la participación de ferias y eventos para evitar que comercializadores e intermediarios se aprovechen de ellos.

5.2. CREDITOS

Agradezco el apoyo prestado por la Unidad de Diseño a cargo de Lyda del Carmen Díaz, a todas las entidades de Popayán y de Timbio involucradas dentro de este proceso y a los artesanos que prestaron toda su atención y entusiasmo para el mejoramiento de sus productos.

5.3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cuadernos de Diseño de Ricardo Reyerros, Oscar Darío Núñez y Gina Patricia Franco. Trabajo en madera y Forja. Departamento del Cauca

Libro: Principios Fundamentales de Diseño Bi y Tridimensional. Autor Wicius Wong