

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

**“Producción Piloto y Comercialización Pionera” Comunidades
de Nobsa y Duitama
Informe Final**

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

Convenio Artesanías De Colombia- Fomipyme

Bogotá, Abril de 2003

Tabla de Contenido

Introducción

1. Antecedentes Generales

1.1. Actividades de Diseño

2. Asesoría Comunidad de Duitama

2.1. Antecedentes

2.2. Desarrollo de Prototipos

2.3. Producción

2.4. Comercialización

3. Asesoría Comunidad de Nobsa

3.1. Antecedentes

3.2. Desarrollo de Prototipos

3.3. Producción

3.4. Comercialización

4. Asesoría Comunidad de Cerinza

4.1. Antecedentes de la comunidad

4.2. Antecedentes de Santa ana

4.3. Producción

5. Conclusiones

5.1. Observaciones

5.2. Recomendaciones

6. Referencias Bibliográficas

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 proyecto consiste en apoyar la Producción piloto y Comercialización pionera de los productos desarrollados para la colección de Casa Colombiana 2002-2003. Asesorando a los artesanos en acabados y mejoramiento de producto, además de la elaboración de otras propuestas desarrolladas durante la asesoría del Diseñador PJ Arañador y apoyo a otras comunidades.

1.1. Antecedentes Generales

Artesanías de Colombia, ha venido desarrollando proyectos en las regiones de Duitama y Nobsa desde hace algunos años, caracterizándose especialmente por el trabajo en madera. Capacitando y asesorando a los artesanos en la parte de costos, acabados, presentación, diversificación y mejoramiento de productos.

Al comenzar el trabajo en éstas localidades, se desarrollaron accesorios para la decoración de espacios interiores, es decir objetos pequeños enfocados a una línea de elementos para la mesa y la cocina entre otros, siendo este el punto de partida para conocer el desempeño de los artesanos, sus destrezas y habilidades con respecto al manejo del oficio, la técnica y por supuesto el material.

Luego durante la asesoría del Diseñador Filipino P.J. Arañador se desarrollo una línea de mobiliario especial para cada uno de los espacios de la colección Casa Colombiana 2002-2003, a cargo de algunos Diseñadores del Centro de Diseño. Entonces se designaron los sitios y los Diseñadores que ejecutarían las propuestas. Se escogieron las localidades, por su desempeño, facilidad de transporte, cercanía, consecución de la materia prima, garantía sobre el producto y cumplimiento por parte de los artesanos con el respaldo del comité de producción.

1.2. Actividades de Diseño

Las asesorías se encomendaron al Diseñador Industrial Alvaro Ivan Caro. asignado a la ciudad de Duitama y al municipio de Nobsa respectivamente.

Las actividades de diseño desarrolladas en la zona fueron:

- Producción piloto, comercialización pionera y control de calidad de mobiliario.
- “Taller de Creatividad” en Merarte Duitama.
- Producción de muestras desarrolladas por P.J durante su visita a Colombia, correspondiente a una línea de candelabros y bateas para la mesa.
- Rescate del juego de café del Interdesign 94
- Apoyo a las comunidades artesanales de Cerinza en Boyacá.
- Establecimiento de nuevos contactos para la elaboración de objetos en madera.
- Sensibilización para los artesanos de Nobsa acerca de Artesanías de Colombia, Producción piloto, comercialización pionera y control de calidad de mobiliario.

2. Asesoría Comunidad de Duitama

2.1. Antecedentes

Duitama es reconocida por los talleres artesanales que producen desde finas y elaboradas cestas, pasando por los pañolones de macramé, hasta mobiliario de estilo rústico colonial. también el trabajo de la madera como el pino en combinación con otros materiales.

La producción artesanal se basa en la elaboración de artesanías en madera, destacando así: cucharas, tablas para picar, molinillos, artesas, repisas, percheros, sillas, atriles y cubierteros entre otros artículos de cocina y es distribuida a través de los siguientes medios:

- Intermediarios los cuales se encargan de comprar mercancía , posteriormente la exhiben y venden en el mercado local.
- Vendedores particulares, compran mercancía y la distribuyen en supermercados, puestos ambulantes y plaza de mercado.
- Explorando mercados más amplios, la empresa se ha encargado de participar en eventos y ferias a nivel Nacional como: Expo Boyacá, Expoartesanías, Feria de las Colonias en Bogotá, Feria del Oriente Colombiana en Duitama entre otras, obteniendo resultados favorables. (ver cuaderno de diseño del año 99 D.I. Alvaro Ivan Caro para ampliar esta información)

Taller Merarte



2.2. Desarrollo de Prototipos

Para el desarrollo de las propuestas de mobiliario en la ciudad de Duitama se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

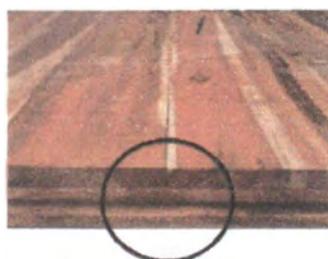
- La madera debe estar totalmente seca para evitar que se tuerza y su proceso debe hacerse con veinte días de anticipación en horno y un mes si es a la intemperie.
- El acabado de la madera debe hacerse al natural si el cliente tiene conocimiento acerca de su mantenimiento con ceras y goma laca, en caso contrario es mejor aplicar laca semimate.
- Tanto en el comedor de almuerzo como en las sillas se reforzó la chambrana o parte estructural de tres centímetros a seis de ancho para que la madera de Acacia no se contrajera.
- Si el producto no fue correctamente secado en el horno se debe dejar en el taller durante diez días para que la madera reaccione y puedan verse sus dilataciones y así poder tomar las acciones correctivas necesarias.
- Los aros de la madera por el lado de la testa, en el caso de las tapas o bases superiores de las mesas y las bancas se encuentran, es decir que unos van en un sentido y los otros en otro y se unen con ensamble de caja y tarugo, para evitar que la madera se tuerza y se presenten grietas en la parte superior. Este concepto aplica también para el mobiliario de Nobsa
- Las cajas para la incrustación de la fibra de fique, se realiza de un solo trazo hasta el final, en el caso de sobrepasar la caja de la chambrana hacia las patas es importante hacerlo con formón, midiendo con escuadra hasta donde sea necesario para evitar rebabas.
- En lo posible homogenizar las dimensiones de los módulos para agilizar procesos de producción.

Otras Actividades

- Finalizando la asesoría se dictó un taller de creatividad, motivando a los artesanos a trabajar líneas o familias de producto, con algún tipo de coherencia formal, funcional o estética, con la ayuda del seminario del Diseñador P. J. Arañador.
- Propuestas para ejecutar de la Colección de Casa Quinta se enseñó a los artesanos algunas pautas a tener en cuenta para diseñar y producir un producto artesanal tales como: su apariencia, su presentación, su novedad, su practicidad y su valor. Estas características relacionados directamente con el manejo de la forma, la imagen corporativa, el empaque, la creatividad reflejada en el producto, la apilabilidad, y el precio.

2.3. Producción

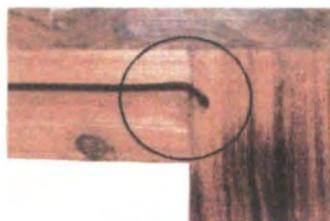
○ Detalles



Chambrana con caja para ensamble de fique



Ensamble de caja entre la chambrana y la pata



Corte con formon y a escuadra



Refuerzo de madera en las cuatro patas



Durante la visita a Duitama, se realizó la producción y el control de calidad a 9 mesas y 12 bancas de mobiliario en madera, correspondiente al comedor y las sillas del almuerzo, de la Colección Casa Colombiana 2002-2003 realizando los ajustes mencionados anteriormente.

Producción de propuesta rescate del Interdesign 94 correspondiente a un juego de café para la mesa elaborándose únicamente la parte en madera en la ciudad de Duitama. (anexo fichas de producto y planos)

Ejecución de propuestas desarrolladas por P.J Arañador para la colección de Casa Quinta 2001 las cuales se encontraban en archivo para ser desarrolladas, correspondiente a tres juegos de tres unidades de candelabros y un centro de mesa o frutero. (anexo fichas de producto y planos elaborados por el equipo de trabajo de P.J. Arañador)

2.4. Comercialización

Hasta el momento el mobiliario del ambiente de comedor, ha tenido buena acogida por parte de los clientes, y fue el que más se vendió durante la feria de Expoartesánias 2002. Se han hecho nuevos pedidos, con la variable de realizar algunas modificaciones en la parte formal – estética del producto, como por ejemplo la banca de dos puestos diseñada con espaldar y el desarrollo de otro tipo de alternativas de sillas que sean coherentes con el diseño de la mesa.

Empaque:

Para proteger el mobiliario se utilizó cartón corrugado y suncho, dejando al descubierto la parte de la caja para la incrustación de la fibra.



Pieza: Mesa	Línea: Comedor	Artesanos: Merardo Becerra
Nombres: Almuerzo	Referencia:	
Oficio: Carpintería	Largo(cm)120 Ancho(cm)120 Alto(cm)75	Departamento: Boyacá
Técnica: Armado y Ensamble	Diámetro(cm):	Peso(gr):
Recurso Natural: Acacia	Color:	Vereda:
Materia prima: Madera	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Medio - alto	Costo	Precio
Producción/Mes: 15	Unitario: 110.000	Unitario: 155.000
Empaque: Cartón y suncho	P. Mayor: 100.000	P. Mayor: 150.000
Embalaje:	Empaque: 10.000	Empaque: 10.000

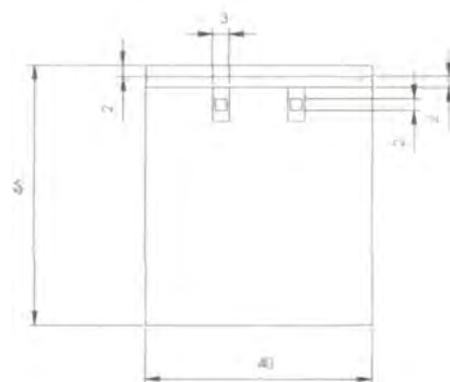
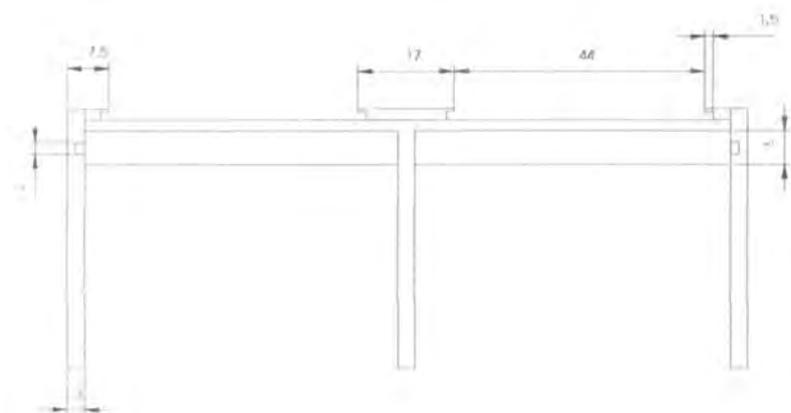
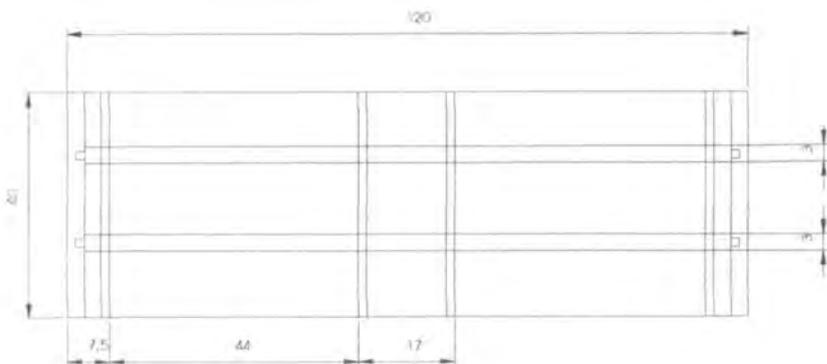
Observaciones: la madera debe encontrarse totalmente seca para evitar cambios en la estructura



Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

Artesanías de Colombia
 Centro de Documentación CENDAB



Pieza: Comedor de almuerzo C.C.2002-2003

Artesano: Angel Merardo Becerra

Nombre: Banca sin espaldar sencilla

Línea: Mesa

Oficio: Carpintería

Recurso Natural: acacia

Técnica: Ensamble y talla

Materia prima: Madera

Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se arman las piezas se cepilla, se lija y finalmente se le da un acabado con cera de abejas y camauva en caso de otra opción hacerlo con laca semimate

Observaciones:
 La acacia debe estar totalmente seca para evitar que la pieza final se contraiga y tuerza por su grado de humedad relativa.

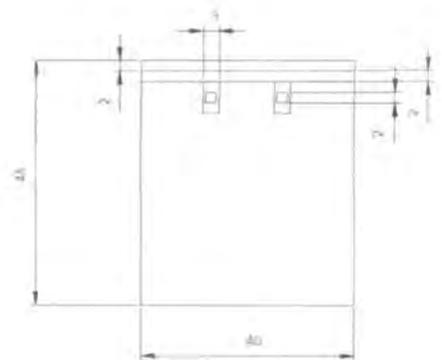
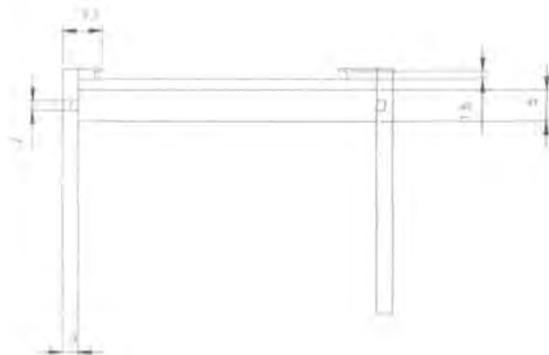
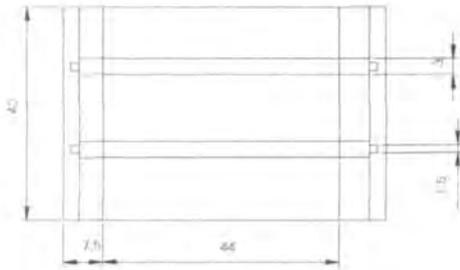
Responsable: Alvaro Ivan Caro

Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región

0411501

Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Comedor de almuerzo C.C. 2002-2003	Artesano: Angel Merardo Becerra
Nombre: Banca sin espaldar sencilla	Línea: Mesa
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: acacia
Técnica: Ensamble y talla	Materia prima: Madera

Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se arman las piezas se cepilla, se lija y finalmente se le da un acabado con cera de abejas y carnauba en caso de otra opción hacerlo con laca semimate

Observaciones: La acacia debe estar totalmente seca para evitar que la pieza final se contraiga y tuerza por su grado de humedad relativa

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **0411501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Cafetera	Línea: Sala	Artesanos: Merardo Becerra	
Nombres: Interdesign 94	Referencia:		
Oficio: Carpintería	Largo(cm)	Ancho(cm)	Alto(cm)
Técnica: Torno	Diámetro(cm): 11	Peso(gr):	Departamento: Boyacá
Recurso Natural: Pino	Color:	Vereda:	
Materia prima: Madera	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana	

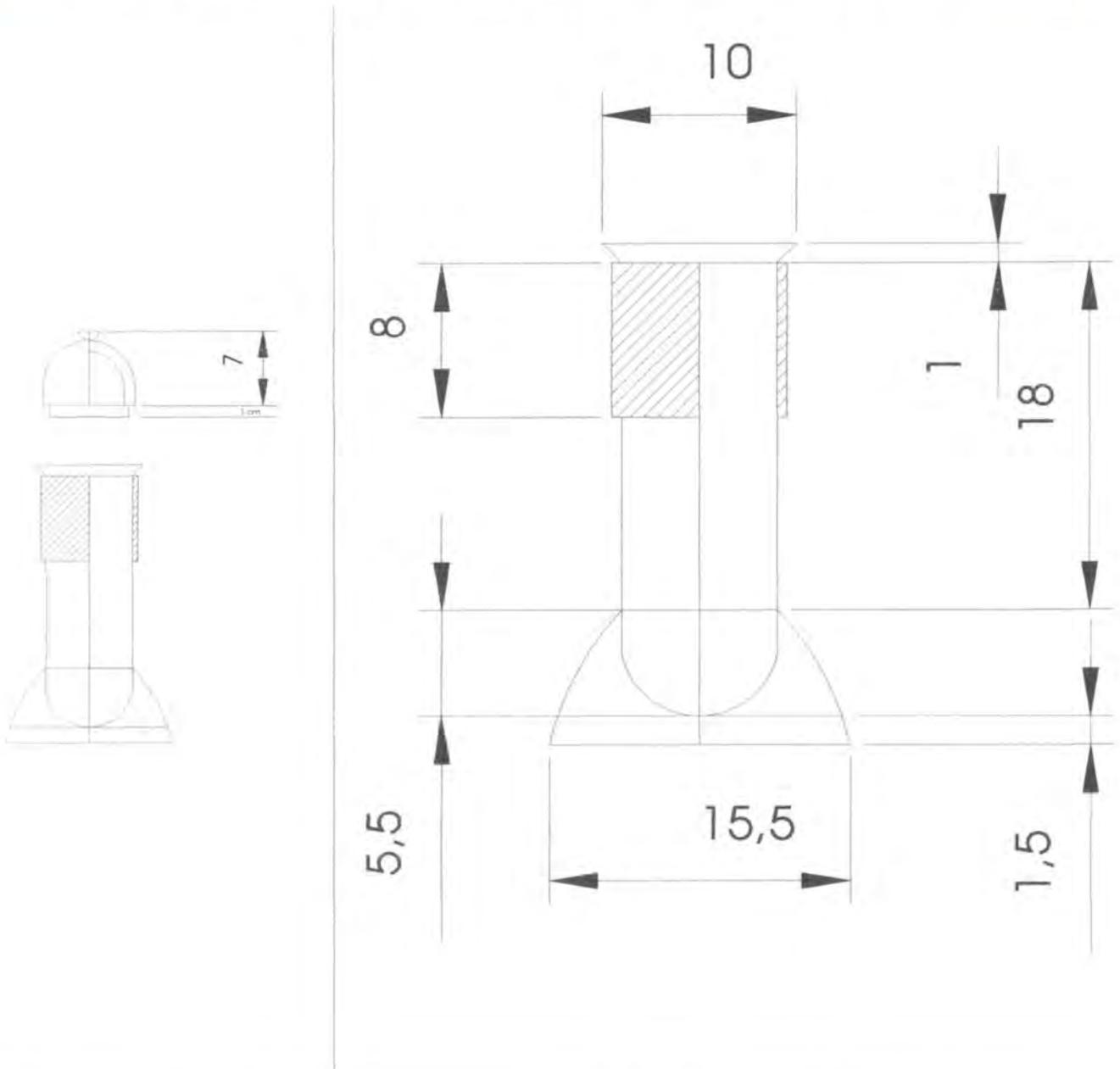
Mercado Objetivo: Medio - alto	Costo	Precio
Producción/Mes: 50	Unitario: 6.000	Unitario: 7.000
Empaque: Cartón y suncho	P. Mayor: 5.000	P. M. _or: 6.000
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: se desarrollaron en Duitama, únicamente las bases, los mezcladores y las tapas en madera el resto es decir la fibra en San Andres de Sotavento y el vidrio en Bogotá.



Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de referencia
 Tipo de ficha: Referente(s)
 Muestra Línea Empaque



Pieza: Cafetera Interdesign 94	Artesano: Angel Merardo Becerra
Nombre: Bases	Línea: Mesa y cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Tomo	Materia prima: Madera

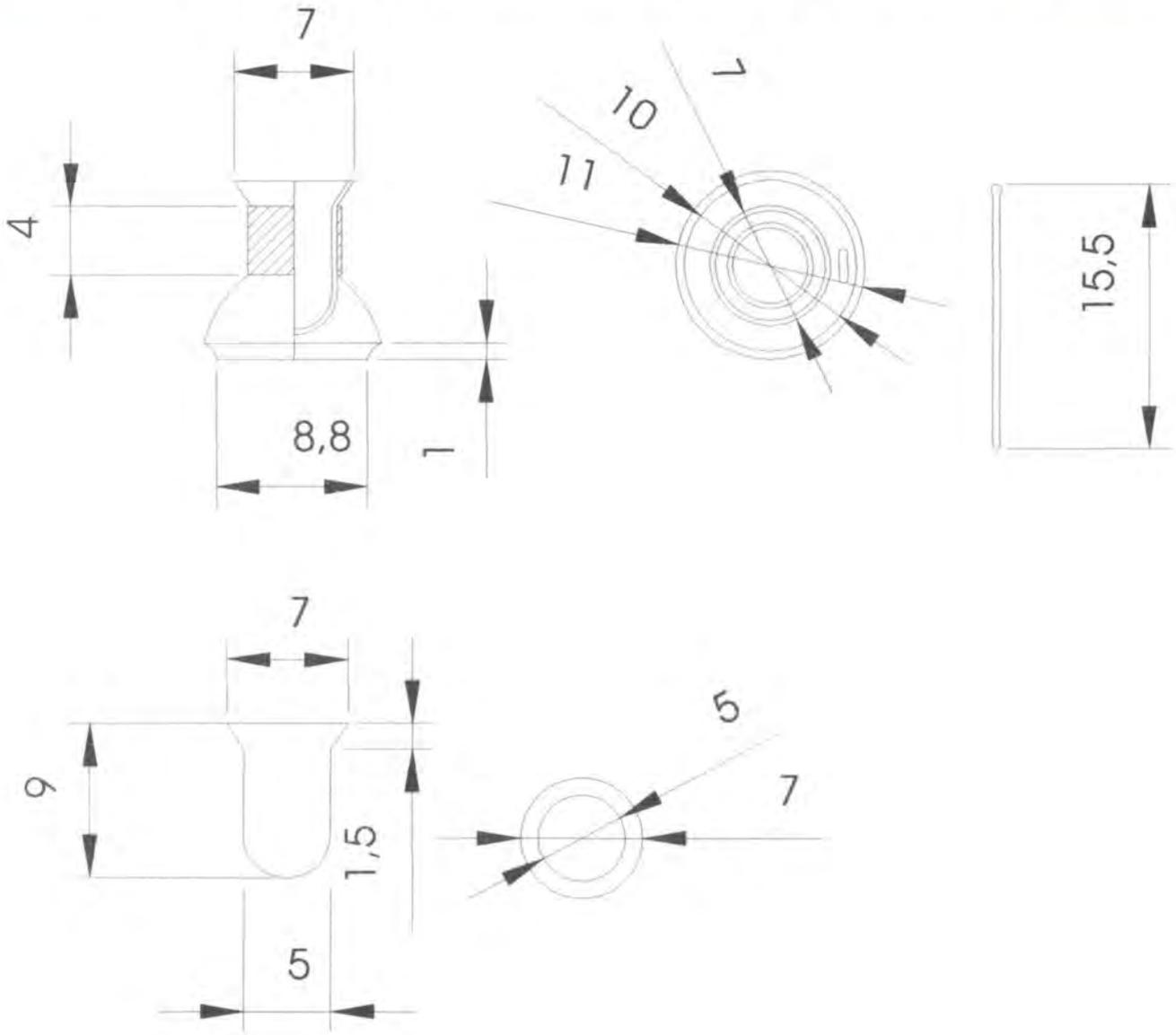
Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se coloca en el torno y con un sesgo se le da la forma, al finalizar se lija y se le da acabado con tintilla y laca semimate

Observaciones: Se debe contar con madera seca, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningun inconveniente.

La parte de vidrio se desarrolla en Bogotá con el Señor Mario Maldonado, y los aros con fibra de caña flecha en San Andres de Sotavento-Tuchin con Marco Carpio.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **0411501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Cafetera Interdesign 94	Artesano: Angel Merardo Becerra
Nombre: Base	Línea: Mesa y cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Torno	Materia prima: Madera

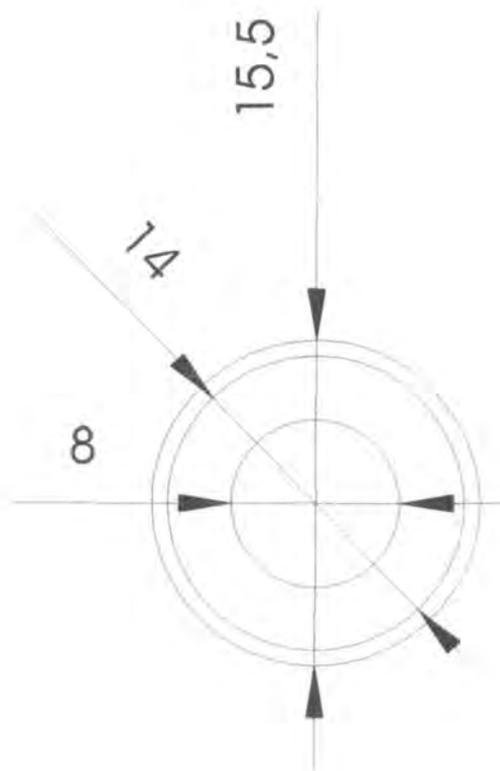
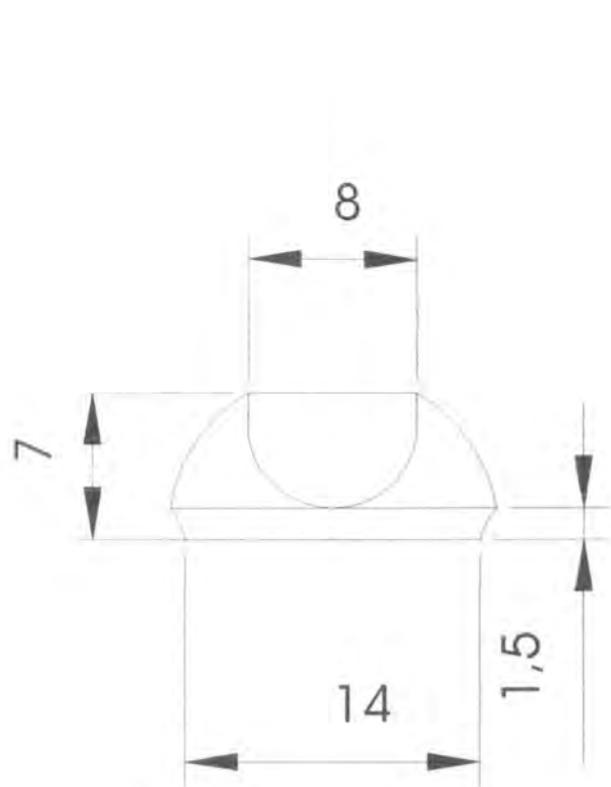
Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se coloca en el torno y con un sesgo se le da la forma, al finalizar se lija y se le da acabado con tintilla y laca semimate

Observaciones: Se debe contar con madera seca, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningún inconveniente.

 La parte de vidrio se desarrolla en Bogotá con el Señor Mario Maldonado, y los aros con fibra de caña flecha en San Andres de Sotavento-Tuchin con Marco Carpio.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **0411501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Cafetera Interdesign 94	Artesano: Angel Merardo Becerra
Nombre: Base	Línea: Mesa y cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Torno	Materia prima: Madera

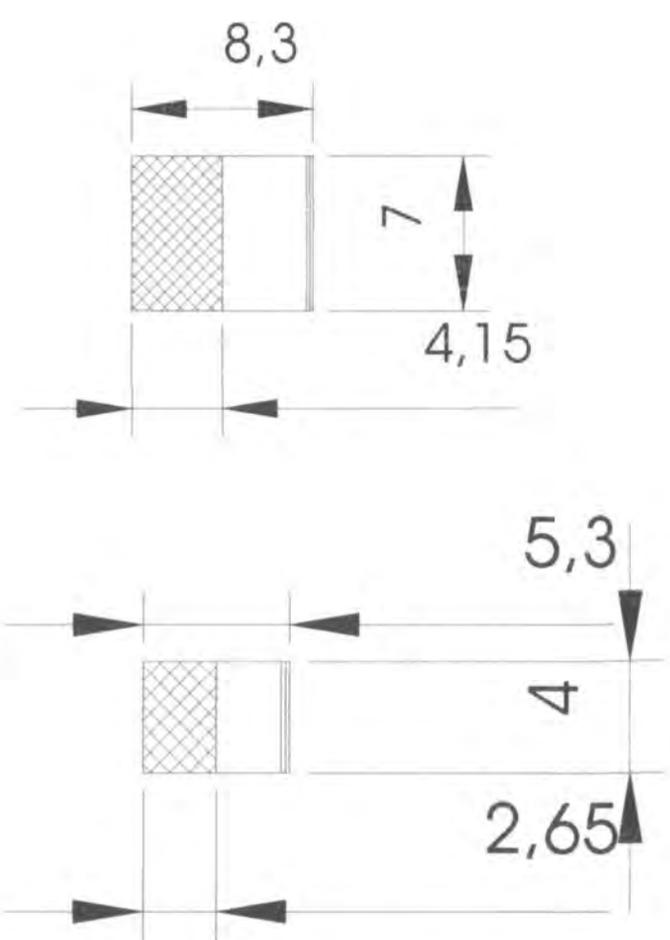
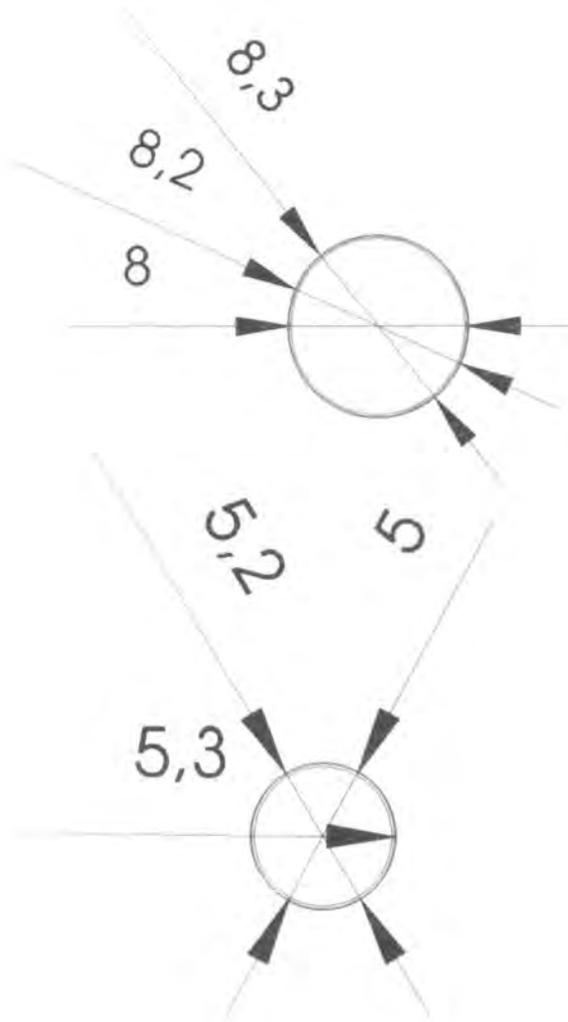
Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se coloca en el torno y con un sesgo se le da la forma, al finalizar se lija y se le da acabado con tintilla y laca semimate

Observaciones: Se debe contar con madera seca, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningun inconveniente.

La parte de vidrio se desarrolla en Bogotá con el Señor Mario Maldonado, y los aros con fibra de caña flecha en San Andres de Sotavento-Tuchin con Marco Carpio.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **0411501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque

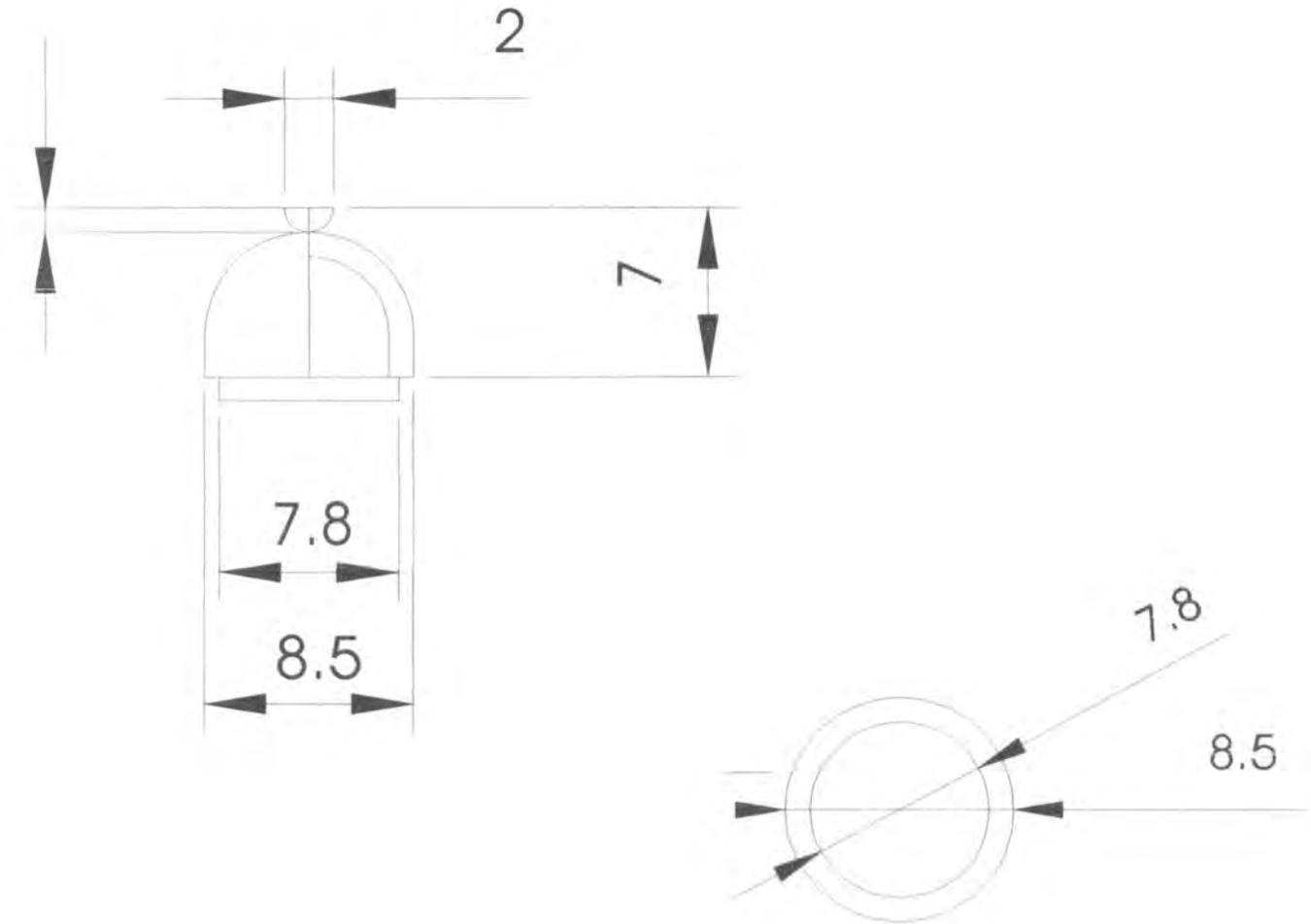


Pieza: Cafetera Interdesign 94	Artesano: Marco Carpio
Nombre: Aro pocillo y cafetera	Línea: Mesa y cocina
Oficio: Cestería	Recurso Natural: Caña Flecha
Técnica: Tejeduría	Materia prima: Palma

Proceso de producción: se prepara la Fibra y se teje a mano sobre una base de plástico o madera

Observaciones: Esta debe ser la primera pieza a elaborarse para poder hacer el resto de elementos del juego de café, ya que para los contenedores de vidrio y las bases en madera se toma como referencia el diámetro de los aros, éstos en algunos casos puede variar en su dimensión afectando la producción del resto de piezas.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003



Pieza: Cafetera Interdesign 94	Artesano: Angel Merardo Becerra
Nombre: Tapa	Línea: Mesa y cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Torno	Materia prima: Madera

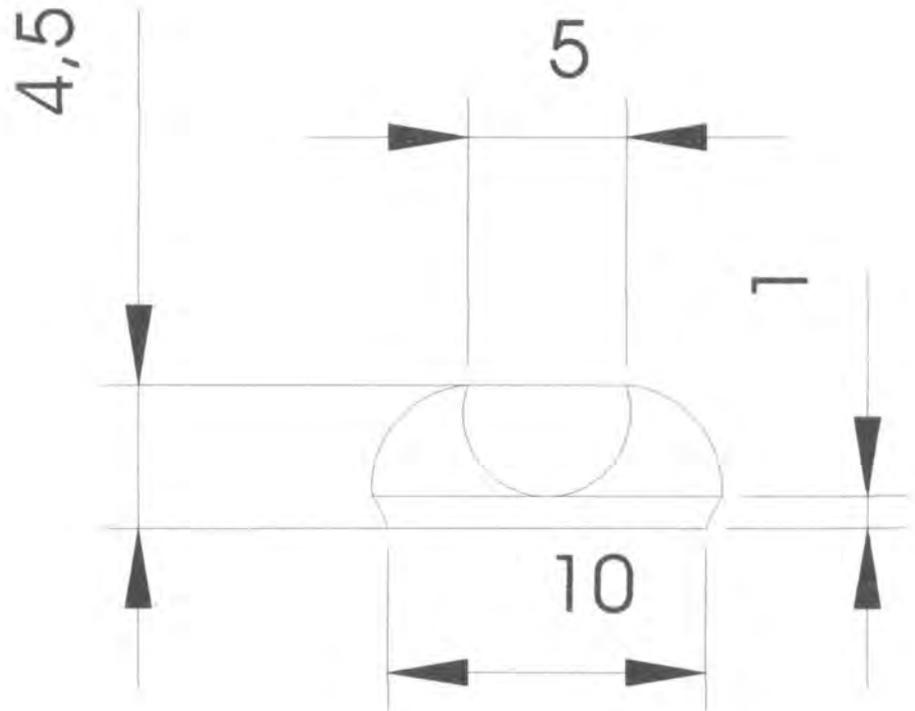
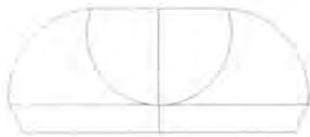
Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se coloca en el torno y con un sesgo se le da la forma, al finalizar se lija y se le da acabado con tintilla y laca semimate

Observaciones: Se debe contar con madera seca, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningún inconveniente.

La parte de vidrio se desarrolla en bogotá con el Señor Mario Maldonado, y los aros con fibra de caña flecha en San Andres de Sotavento-Tuchin con Marco Carpio.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **0411501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Cafetera Interdesign 94	Artesano: Angel Merardo Becerra
Nombre: Base Pocillo	Línea: Mesa y cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Torno	Materia prima: Madera

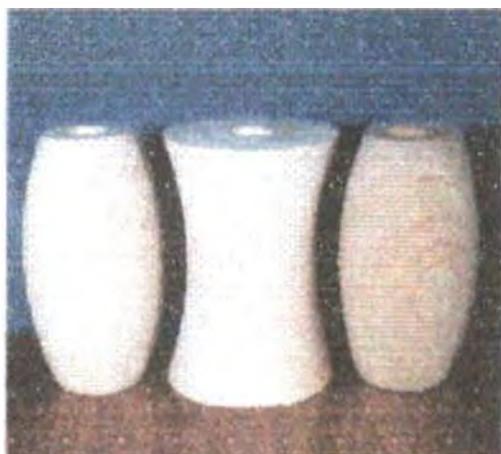
Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se coloca en el torno y con un sesgo se le da la forma, al finalizar se lija y se le da acabado con tintilla y laca semimate

Observaciones: Se debe contar con madera seca, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningún inconveniente.

La parte de vidrio se desarrolla en Bogotá con el Señor Mario Maldonado, y los aros con fibra de caña flecha en San Andrés de Sotavento-Tuchin con Marco Carpio.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **0411501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Candelabro	Línea: Comedor	Artesanos: Merardo Becerra
Nombres: P.J Arañador	Referencia:	
Oficio: Carpintería	Largo(cm) Ancho(cm) Alto(cm)	Departamento: Boyacá
Técnica: Armado y Ensamble Torno	Diámetro(cm):	Peso(gr):
Recurso Natural: Acacia	Color:	Vereda:
Materia prima: Madera	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

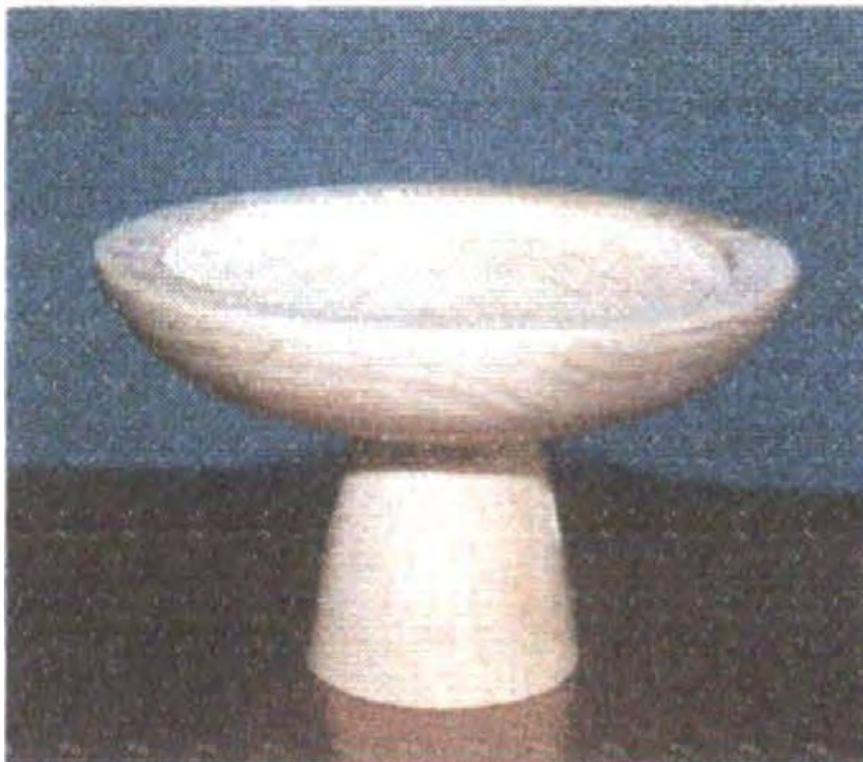
Mercado Objetivo: Medio - alto	Costo	Precio
Producción/Mes: 50 juegos	Unitario: 15.000	Unitario: 30.000
Empaque:	P. Mayor: 13.000	P. Mayor: 25.000
Embalaje:	Empaque:	Empaque: 1.000

Observaciones: la madera debe encontrarse totalmente seca para evitar cambios en la estructura



Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza: Batea	Línea: Comedor	Artesanos: Merardo Becerra
Nombres: Almuerzo	Referencia:	
Oficio: Carpintería	Largo(cm) Ancho(cm) Alto(cm)	Departamento: Boyacá
Técnica: Torno	Diámetro(cm): Peso(g):	Localidad: La parroquia
Recurso Natural: pino	Color:	Vereda:
Materia prima: Madera	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Medio - alto	Costo	Precio
Producción/Mes: 50	Unitario: 20.000	Unitario: 25.000
Empaque:	P. Mayor: 18.000	P. Mayor: 23.000
Embalaje:	Empaque:	Empaque: 500

Observaciones: la madera debe encontrarse totalmente seca para evitar cambios en la estructura



Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

3. Asesoría Comunidad de Nobsa

3.1. Antecedentes

El municipio de Nobsa se encuentra ubicado en la vía que comunica a la ciudad de Duitama con Sogamoso como eje central y población obrera de empresas ubicadas entre las dos ciudades.

Una parte de la población dedicada al sector industrial, por la presencia de empresas como Sofasa en Duitama, que en la actualidad ya no existe, Acerías Paz del Río la cual ha ido decayendo con el paso del tiempo despidiendo mucho personal al igual que Cementos Boyacá pero en éste caso por su alto nivel tecnológico y el trabajo de las calizas que no es bien remunerado y contamina el ambiente y la salud de los trabajadores. Han sido elementos favorables para el sector artesanal ya que muchas familias se han dedicado a recuperar los oficios y técnicas ancestrales, como único sustento y base económica para sobrevivir. Convirtiendo a Nobsa en un paraje obligado de paso para los turistas que visitan el departamento de Boyacá por su venta y comercialización de tejidos en lana de oveja, mobiliario y accesorios de estilo rústico colonial.

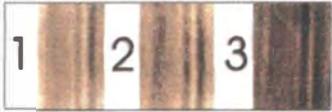
3.2. Desarrollo de Prototipos

Para el desarrollo de las propuestas de mobiliario en el municipio de Nobsa se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Manejo de técnicas tradicionales por medio de la aplicación de acabados naturales sobre las maderas, permitiendo exhibir las cualidades físicas del material resaltando las vetas proporcionándole brillo y permitiendo sentir al tacto su textura. Para tener conocimiento acerca de las técnicas tradicionales y el taller de acabados dirigirse al Cendar al libro Guía de los Acabados sobre Madera o al cuaderno de diseño de la asesoría en Popayán y Timbio del Diseñador Alvaro Ivan Caro
- Rescate del oficio tradicional artesanal en cuanto al uso y manejo del material y la técnica.
- Hacer que los productos ocupen menos espacio, permitiendo su apilabilidad, transporte y empaque
- En las bancas largas del comedor de Nobsa se debe estructurar o rediseñar la pata del centro, el ensamble debe ser reforzado o rediseñado por uniones a media madera o en caja, para evitar zonas que estructuralmente pueden fallar.
- El pino pátula es una madera muy comercial y económica, posee aceite y otras sustancias en su albura y duramen, lo cual hace que al flamarlo o quemarlo parcial con fuego, realce su veta. Esto tiene una ventaja estética y una desventaja estructural ya que se debe tener mucho cuidado cuando la madera se encuentra todavía húmeda ya que el material tiende a torcerse debido al calor.

3.3. Producción

Detalles mesa de pino

 <p>Mesa Cocina</p>	 <p>Flameado de la madera con soplete y gas</p>
 <p>Aplicación de brea</p>	 <p>Gama de color del flameado y la brea</p>

Durante la visita a Nobsa, se realizó la producción y el control de calidad a 3 mesas, 4 bancas largas y 4 cortas de mobiliario en madera, correspondiente al comedor y las sillas del ambiente Cocina, de la Colección Casa Colombiana 2002-2003.

Además se reunió un grupo de 20 artesanos de la asociación “EAT madera y forja” para enseñarles las políticas de la empresa y la metodología a la hora de realizar una asesoría. Esto a manera de charla de sensibilización y conocimiento.

Finalmente se aprovechó la visita para establecer nuevos contactos para la elaboración de muebles de estilo rústico colonial visitándose algunos talleres, enseñando técnicas de acabados sobre madera y dejando material escrito sobre el tema, como referente bibliográfico para la comunidad. (anexo ficha de productor taller)

3.4. Comercialización

Hasta el momento del mobiliario del ambiente de comedor cocina, no se han hecho nuevos pedidos sin embargo al igual que el mobiliario de Duitama tuvo acogida y fue el segundo más vendido durante la feria de Expoartesanas 2002.

Empaque

Para el empaque se utilizó cartón corrugado, suncho para asegurar las piezas y como protección adicional se le puso una capa de yumbolon o espuma para amortiguar los golpes durante el transporte



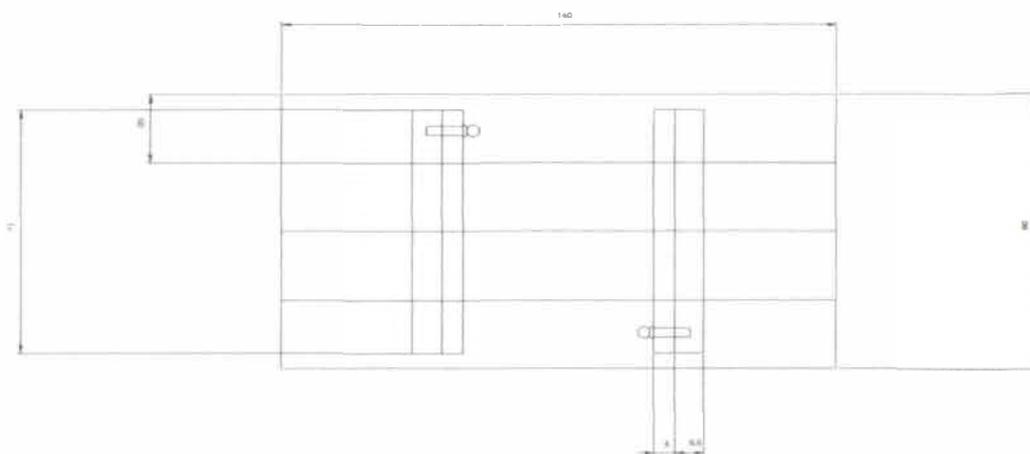
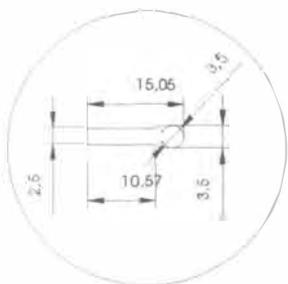
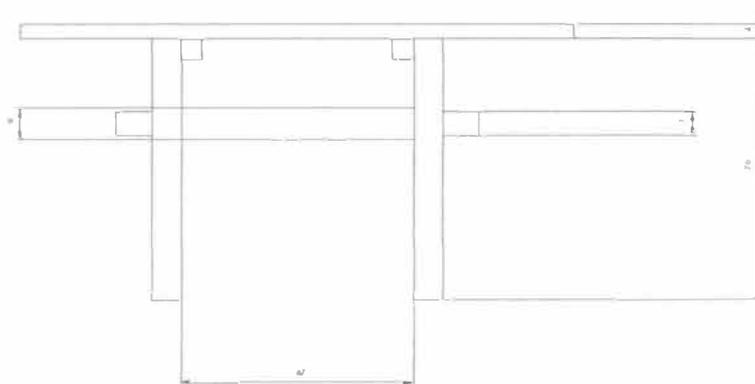
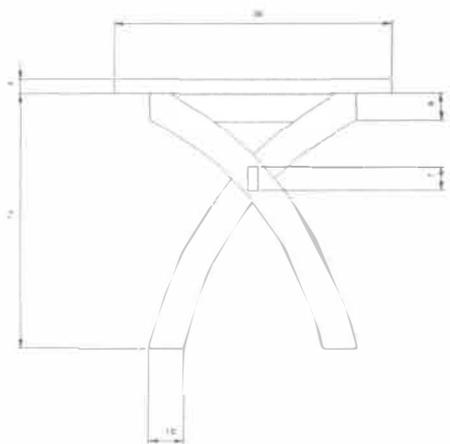
Pieza: Comedor	Línea: Cocina	Artesanos: Luis Hernando Rincon
Nombres: Comedor Cruz	Referencia:	
Oficio: Carpintería	Largo(cm):160 Ancho(cm):80 Alto(cm):80	Departamento: Boyacá
Técnica: Ensamble	Diámetro(cm):	Peso(gr):80Kg
Recurso Natural: Madera	Color: Rustico	Localidad: Nobsa
Materia prima: Pino Patula	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Vereda:
		Tipo de Población:

Mercado Objetivo:	Costo	Precio
Producción/Mes: 4	Unitario: 160.000	Unitario: 180.000
Empaque:	P. Mayor: 150.000	P. Mayor: 170.000
Embalaje:	Empaque: 10.000	Empaque: 10.000

Observaciones: para la producción piloto, se desplazaron las patas hacia el centro para aprovechar el espacio de los laterales de la mesa y pueda ser usada por otros dos usuarios.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



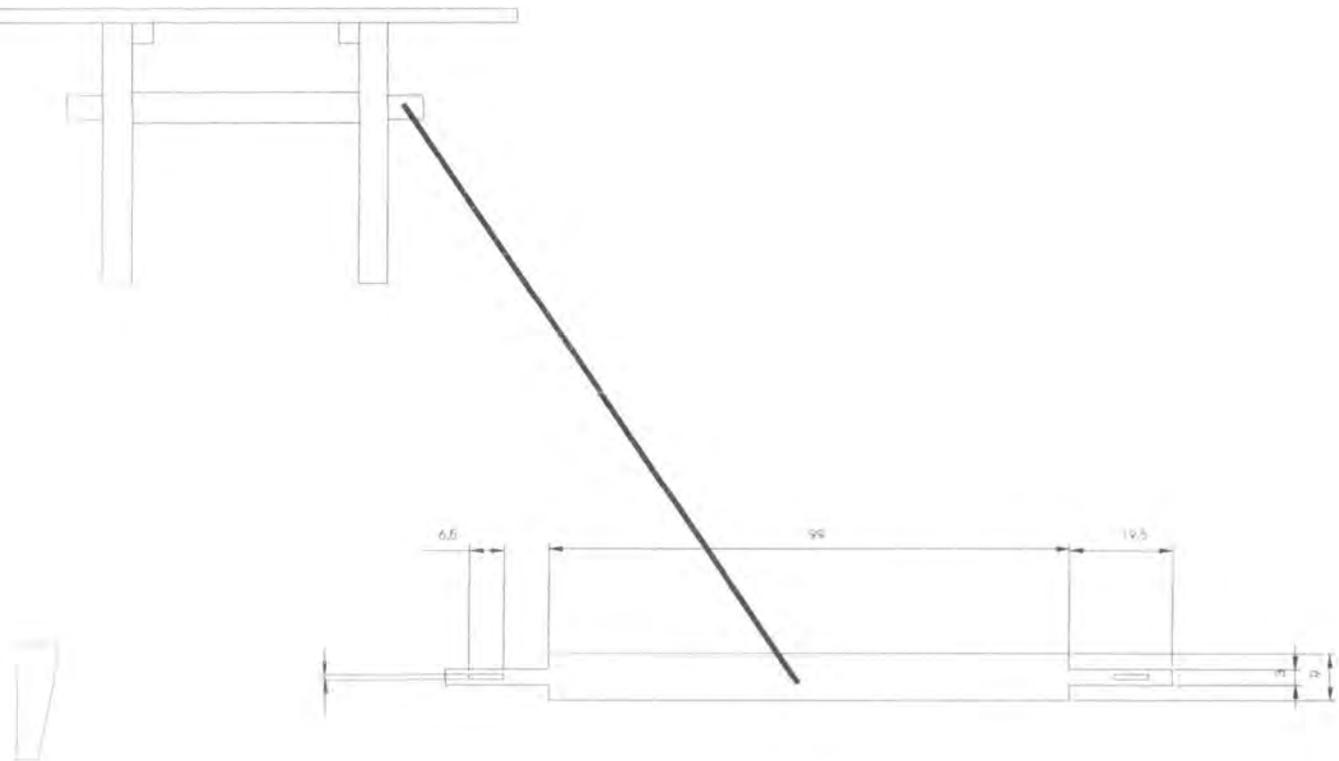
Pieza: Comedor ambiente - cocina	Artesano: Luis Hernando Rincón
Nombre: Mesa cruz	Línea: cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Ensamble y talla	Materia prima: Madera

Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se ensamblan cada uno de los módulos, se realizan los acabados quemando o flameando la madera y finalmente se aplica breo y cera

Observaciones: Se debe contar con maderas secas, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningún inconveniente.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **041501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



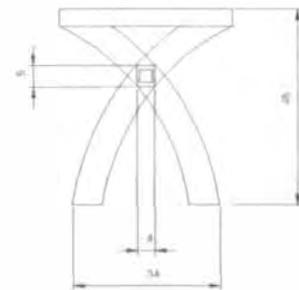
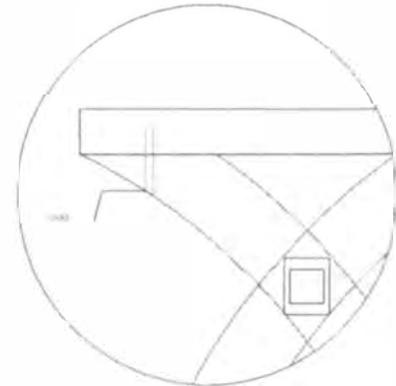
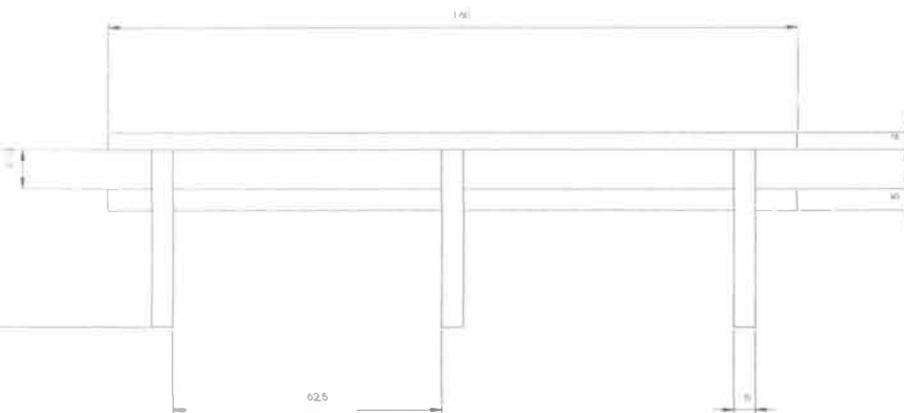
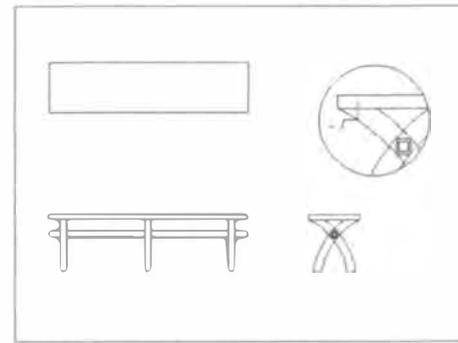
Pieza: Comedor ambiente - cocina	Artesano: Luis Hernando Rincón
Nombre: Detalle ensamble y cuña	Línea: cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Ensamble y talla	Materia prima: Madera

Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se ensamblan cada uno de los módulos, se realizan los acabados quemando o flameando la madera y finalmente se aplica brea y cera

Observaciones: Se debe contar con maderas secas, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningún inconveniente.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **041501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



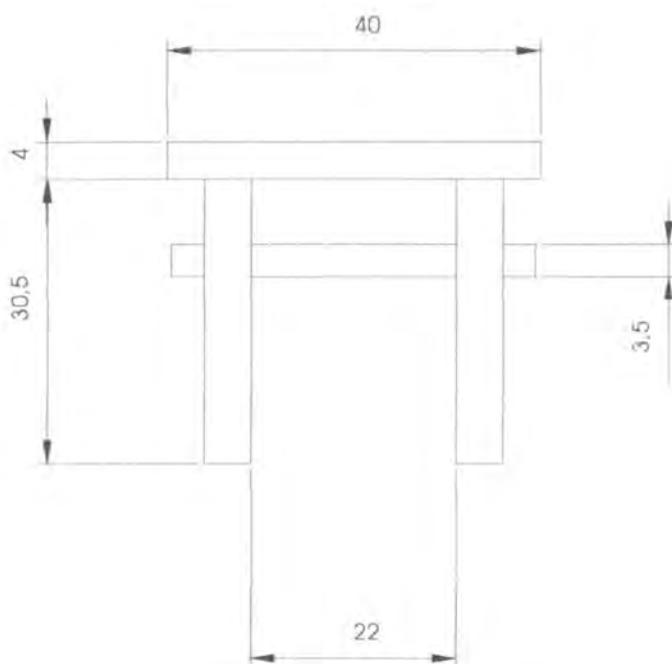
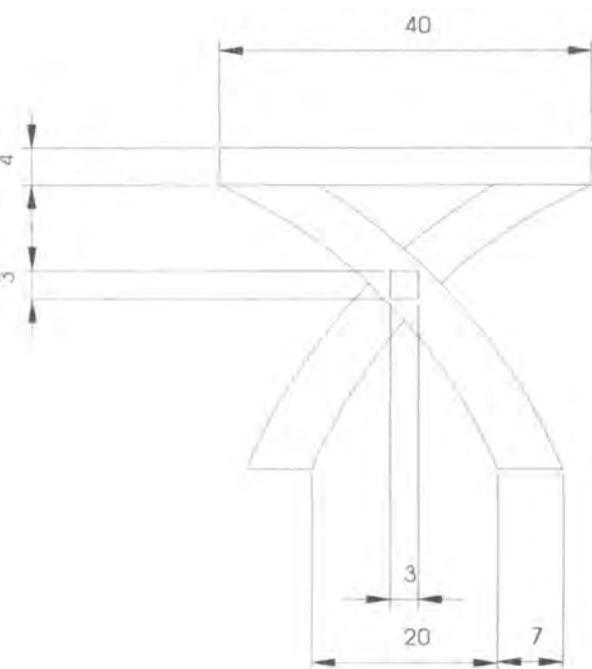
Pieza: Comedor ambiente - cocina	Artesano: Luis Hernando Rincón
Nombre: Banca cruz dos puestos	Línea: cocina
Oficio: Carpintería	Recurso Natural: pino pátula
Técnica: Ensamble y talla	Materia prima: Madera

Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se ensamblan cada uno de los módulos, se realizan los acabados quemando o flameando la madera y finalmente se aplica cera y cera

Observaciones: Se debe contar con maderas secas, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningún inconveniente.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref. Código de región **041501** Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Comedor ambiente - cocina

Artesano: Luis Hernando Rincón

Nombre: Butaco corto cruz

Línea: cocina

Oficio: Carpintería

Recurso Natural: pino pátula

Técnica: Ensamble y talla

Materia prima: Madera

Proceso de producción: se prepara la madera de las dimensiones adecuadas, se ensamblan cada uno de los módulos, se realizan los acabados quemando o flameando la madera y finalmente se aplica cera y cera

Observaciones: Se debe contar con maderas secas, que no presente rajaduras ni nudos para trabajar la pieza sin ningún inconveniente.

Responsable: Alvaro Ivan Caro

Fecha: Abril de 2003

Sistema de ref.

Código de región

04115011

Referente(s) Propuesta Muestra Empaque



Pieza: Barril	Línea: Bar	Artesanos: Segundo Carlos Socha	
Nombres: redondo	Referencia:		
Oficio: Carpintería	Largo(cm)	Ancho(cm)	Alto(cm)
Técnica: Armado y Ensamble, Tomo	Diámetro(cm):		Peso(gr):
Recurso Natural: Pino	Color:	Vereda:	
Materia prima: Madera	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Medio - alto	Costo	Precio
Producción/Mes: 20	Unitario: 25.000	Unitario: 40.000
Empaque:	P. Mayor: 20.000	P. Mayor: 35.000
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: la madera debe encontrarse totalmente seca para evitar cambios en la estructura. Las uniones deben quedar totalmente selladas para evitar que el líquido a contener no se derrame.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



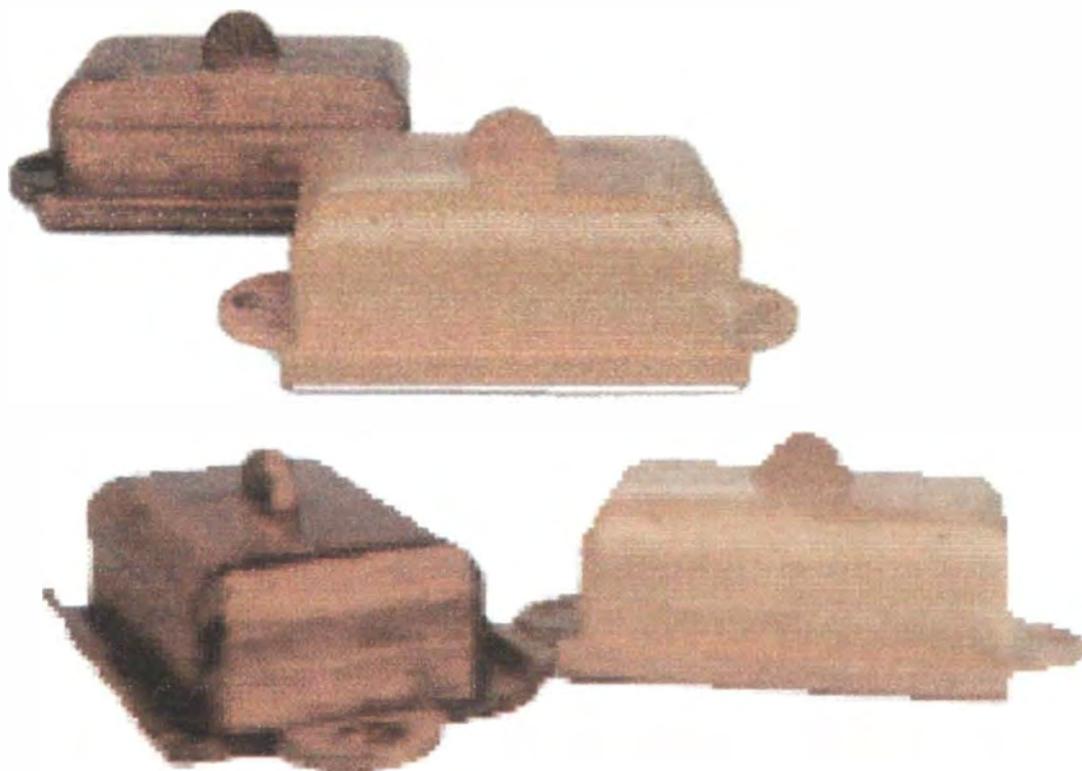
Pieza: Contenedor	Línea: mesa y cocina	Artesanos: Jean Kaszas
Nombres: Caja para té	Referencia:	
Oficio: carpintería	Largo(cm): Ancho(cm): Alto(cm):	Departamento: Boyacá
Técnica: armado y ensamblés	Diámetro(cm): Peso(g):	Localidad: Duitama
Recurso Natural: pino-eucalipto	Color: natural	Vereda:
Materia prima: madera	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: medio-atto	Costo	Precio
Producción/Mes: 100	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: por tratarse de un taller nuevo y la visita se desarrollo al final de la asesoría, no se recopilaron algunos datos. Sin embargo es importante tener en cuenta a esta comunidad para futuras asesorías y para desarrollo de mobiliario por contar con la infraestructura necesaria.
 Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003



Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza: Bandeja Contenedor	Línea: mesa y cocina	Artesanos: Jean Kaszas
Nombres: Bandeja cobres	Referencia:	
Oficio: carpintería	Largo(cm): Ancho(cm): Alto(cm):	Departamento: Boyacá
Técnica: armado y ensambles	Diámetro(cm):	Peso(gr): Localidad: Duitama
Recurso Natural: pino-eucalipto	Color: natural	Vereda:
Materia prima: madera	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:

Mercado Objetivo: medio-alto	Costo	Precio
Producción/Mes: 100	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: por tratarse de un taller nuevo y la visita se desarrollo al final de la asesoría, no se recopilaron algunos datos. Sin embargo es importante tener en cuenta a esta comunidad para futuras asesorías y para desarrollo de mobiliario por contar con la infraestructura necesaria.

Responsable: Alvaro Ivan Caro Fecha: Abril de 2003



4. Asesoría Comunidad de Cerinza

4.1. Antecedentes

La asesoría en Diseño para la comunidad de Cerinza consistió en apoyar el trabajo de la Diseñadora Textil Clara Inés Segura, dirigido a la parte de estructuración de contenedores exhibidos en Casa Colombiana, elaborados en esparto.

El objetivo de la visita consistió en reforzar la estructura de los armantes de los contenedores de esparto con gaita y asesorar a la comunidad en el manejo del material y procesamiento de la fibra para la elaboración de productos de gran tamaño.

Para esta parte de la asesoría se contó con la colaboración de uno de los artesanos de la comunidad de la Vereda de Santa Ana en Duitama, quien dio las indicaciones necesarias de corte, acabado y armado de la fibra.

Luego se desarrollaron para el área comercial de la empresa muestras de contenedores para cliente que comercializa cosméticos. La propuesta consistía en diseñar prototipos en fibra de Gaita con un valor de \$2000 pesos la unidad, al final se logró la meta y los artesanos quedaron pendientes de cualquier respuesta.

A continuación se presenta una breve reseña de la comunidad de Santa Ana ya que se considera como un grupo representativo, especializado en el oficio de la cestería, un oficio para resaltar y rescatar por su tradición y habilidad en cuanto al manejo de la técnica:

4.2. Comunidad de Santa Ana

Antecedentes

Localización

La vereda de Santa Ana se encuentra ubicada a 55 Kilómetros de Tunja y Nueve Kilómetros de Duitama vía a Charalá (Santander del sur). Sus límites comprenden la carretera que conduce a Charalá (Santander del Sur) y dentro de la cuenca hidrográfica del río Surba, situado en la parte central de la cordillera oriental de los Andes Colombianos (Bohórquez, 1998).

La Asociación de artesanos de Santa Ana tiene seis años de existencia, se compone de veintitrés socios inscritos como representantes de cada familia pero en total se benefician ciento veinticinco personas del oficio, el cual es sustento básico para esta comunidad.

Los artesanos de la comunidad han venido desarrollando la labor de la Cestería desde muchas décadas atrás, transmitiendo su saber de generación en generación; de esa forma la artesanía para esta comunidad tiene un gran valor ancestral que hace parte de su vida, costumbre, tradición e ideología. La trayectoria de los artesanos nos permite asegurar la experiencia y habilidad en el manejo de estas fibras.

Esta comunidad de Santa Ana es conocida por el trabajo de cestería realizado en fibras vegetales (gaita, varilla, chusque, bejuco), los artesanos de esta comunidad han sufrido una marcada disminución en la demanda de sus productos, debido a la falta de innovación y variedad, así como la ausencia de control de calidad en los procesos de obtención y transformación de las fibras, lo cual no ha permitido cumplir con las expectativas del mercado nacional e internacional.

En Boyacá desde épocas prehispánica, nuestros antepasados los muiscas, han elaborado objetos para su indumentaria, decoración de templos, sitios de habitación, la cestería doméstica y objetos ceremoniales.

Utilizaron principalmente las técnicas de espiral, es decir, el entrecruzamiento de hilos o tiras en diagonal y el doble tejido. Los materiales comúnmente eran: chusques, pajas de monte, esparto, bejucos, tiras de caña, fique, cortezas de árbol y hojas de palma.

Durante la colonia, en Boyacá, la cestería se desarrolló en comunidades aisladas y sus productos principales fueron canastos y sombreros.

Así es como la actividad artesanal de la cestería desde nuestros antepasados es conocida y trabajada en la región.

La vereda de Santa Ana cuenta con 55 familias dedicadas al oficio de la cestería, compuestas por 22 miembros distribuidos así:

Población	Mayores de 18 años	Menores de 18 años
Mujeres	4	8
Hombres	46	4

Artesanos y el tiempo que llevan dedicados a esta labor

Años de labor	Porcentaje
De 0 a 10 años	6.6
De 11 a 20 años	26
De 21 a 30 años	40
31 años o más	27.4

Los artesanos de Santa Ana han venido desarrollando esta labor desde muchas décadas atrás, transmitiendo su saber de generación en generación, de esa forma la artesanía para esta comunidad es un valor ancestral y hace parte de su vida, costumbre, tradición e ideología.

Productos

La producción de los artesanos de Santa Ana desde hace algunas décadas es de tipo tradicional, se limita a escasos artículos de empleo estrictamente utilitario, es decir, cestos de uso doméstico de diseño elemental, tejido muy fuerte y compacto.

Se elaboran de diferentes dimensiones pero su forma no se altera, y su textura y asa de factura burda que busca la máxima resistencia y longevidad no presenta adornos o variación alguna.

El tejido que envuelve y protege los calabazos para cargar y guardar la chicha o el guarapo, se conserva idéntico en las canastas actuales de boca ancha, y elaborados en grandes dimensiones de 70 a 100 cm de diámetro destinados al acarreo de vegetales o mercancía.

Esta canasta coincide en sus formas con las antiguas cestas, pero despojada de su asa vertical y reemplazada por 2 pequeñas asas ubicadas horizontalmente facilitando el acarreo y un mayor peso.

Actualmente los artesanos están elaborando productos de tipo utilitario decorativo: canastos, papeleras, paneras, pañaleras, floreros, costureros, loncheras, maletas, bandejas, lámparas, porta vasos, revisteros, entre otros, en los que predominan formas limpias y funcionales.

En la decoración se limita a sencillos juegos de trama, o la interrupción de algunos elementos horizontales del tejido por tramas diagonales, también se utiliza el juego de materiales, empleando gaita gruesa y ancha como armantes, gaita delgada y angosta para la trama y la parte superior con tejido en varilla. esto le da la producto elegancia y un acabado parejo.

4.3. Producción

Recolección de La Materia Prima (Gaita y Varilla)



La recolección de la fibra se realiza en cuarto menguante en horas de la mañana, para esto se utiliza un machete con el que se hace un corte a una distancia del suelo de 30 cm aproximadamente y un nuevo corte a 7 u 8 m según el grosor de la gaita.

Después de cortada, se recoge para ser amarrada en maletas (una maleta la conforman 28 tiras) y transportarla al lugar donde será transformada.

Los artesanos de Santa Ana emplean diversas fibras para la elaboración de sus productos como: El chusque de páramo (bambúsea de tallo flexible y nudoso), plantas que se consiguen silvestres en los montes y páramos vecinos, pero que ahora son adquiridas por pequeños negociantes que la traen regularmente de algunas zonas cercanas de Santander. El material viene en forma de chipas o rollos, con los que pueden ejecutar dos docenas de canastos medianos aproximadamente; varilla (Material semejante al chusque común pero mucho más delgado y flexible), los artesanos adquieren por arroba (manejo de unos 15 cm de diámetro enrollado en chipas de 1 m); y al igual que, la Gaita (Bambúsea hueca de tallos largos de 4 a 5 cm y nudos muy

espaciados), es traída de Charalá, Mogotes y Virolín en límites con el departamento de Santander y Pajarito o Ranchería 80 Km al suroeste de Sogamoso sobre la carretera que conduce a los llanos del Casanare, quienes la comercializan la venden por maletas (rollos de 30 cm de diámetro por 250 a 300 cm de largo, tienen aproximadamente 28 cañas).

Fibra

Las fibras utilizadas para la elaboración de los productos son: gaita, varilla, chusque de páramo, bejuco huete y en menor proporción el bejuco mimbre. Dichas fibras a excepción del chusque de páramo, son de clima medio (15 a 18 C) por lo tanto no se encuentran en la vereda y son traídas desde los límites de los departamentos de Boyacá y Casanare, veredas de Ranchería, Pajarito y El arenal.

La distribución de las fibras la realiza Dagoberto Vivas quien trae entre 80 y 100 maletas, mensuales por taller. La varilla se distribuye por arroba y el mimbre por kilo.

Los costos de la materia prima son:

PRODUCTO	COSTO
Gaita	\$18.000 Maleta
Varilla	\$28.000 Arroba
Mimbre	\$ 3.000 Kilo

Cabe notar que el Chusque de páramo no tiene ningún costo pues es originario de la región.

Propagación de la Materia Prima

Asexual Por rizomas, según los recolectores de la fibra.

En la fase de propagación de fibras vegetales (gaita y/o varilla, a cargo de LIZ DEY MORA, Bióloga de la Pontifica Universidad Javeriana de Colombia (Bogotá). Se concluyó que:

Gaita

Familia: Gramineae (Poaceae)

Género: Rhipidocladum sp

Crece formando conglomerados o manchas, protegida de la acción del viento y la luz intensa por un estrato arbóreo nativo, entre los 2000 m.s.n.m. Los cultivos pueden sobre pasar los 15 m de altura, generalmente, arqueados, siendo huecos almacenándose gran cantidad de agua de aquí la razón por la cual crecen en lugares húmedos. Los espacios internos ideales pueden alcanzar aproximadamente unos 2 m de longitud, el diámetro del culmo hacia la base puede estar entre los 4 hasta los 14 cm. Su duración de acuerdo con su ciclo biológico es monocárpica pluriennial, en donde fructifica una sola vez después de muchos años de crecimiento y luego muere.

Varilla

Familia: Gramineae (Poaceae)

Género Rhipidocladum sp

Crece postrándose sobre la vegetación de estratos inferiores en tierras templadas. El diámetro del eje o culmo es muy pequeño llegando a ser de 2 a 4 mm lo que impide visualizarlo fácilmente; follaje en número reducido, nudos pequeños y poco sobresalientes.

Características físicas y particularidades técnicas de las fibras gaita y/o varilla:

El artesano debido a la experiencia, habilidad y trayectoria en la manipulación de las fibras, conoce los atributos físicos y técnicos del material.

Posibles tratamientos a las fibras: Las fibras son muy propensas al ataque de animales y plagas, debido al aroma que expelen; anteriormente se eliminaba este aroma con tabaco, ají y ajo; en la actualidad se emplea laca como preservativo, no sólo para protegerla de las plagas, sino de las diferentes coloraciones que toma con el tiempo, pues la gaita cuando está seca e de color blanco amarillo, luego se torna amarilla y después café.

La globalización de los mercados y el interés suscitado a nivel mundial por la ecología, prohíbe el uso de materiales industriales o contaminantes; en la elaboración de productos artesanales, para ello es necesario indagar más afondo sobre posibles tratamientos que le permitan a estas fibras permanecer inmunes a las plagas y a factores climatológicos que producen el descoloramiento de las mismas.

Preparación de la Fibra

Secado.

Las cañas son llevadas al lugar de trabajo donde son organizadas en zonas de bastante aireación y protegidas de la humedad, este almacenamiento se realiza por un período de 8 días para poder iniciar el proceso.

El chusque se procesa cuando está verde y el mimbre se utiliza tal como es distribuido.

Rajado.

1. Una vez que se tienen los canutos cortos, se pasa a rajarlos por la mitad utilizando un cuchillo para rajar y un caucho para protegerse, ya que este trabajo generalmente se realiza estando sentado y apoyando la fibra entre las piernas. Este procedimiento se efectúa con todos los canutos e igualmente con la caña entera en el caso de los productos grandes.
2. Luego de rajar por la mitad cada canuto, se raspa cada mitad en su parte exterior hasta dejarla sin corteza, esto se hace para darle los acabados finales, el color natural a la fibra o para que esta reciba los tintes cuando se le quiera dar color. En el caso de la caña entera. este proceso se realiza antes del rajado por la mitad para facilitar el raspado.

3. Cuando las mitades ya están completamente raspadas, se le cortan los filos se dividen en tiras de tamaño según el trabajo a realizar.
4. Seguidamente se pelan los hilos de cada tira en su parte interior.
En cuanto a los armantes, estos se dividen con un ancho mayor al tramado y se utilizan en número impar.

Tinturado

Esta etapa es opcional y la hace el artesano según su propio gusto o a solicitud del comprador, la tintura de la fibra se hace en colores fuertes no muy variados (rojo, verde, café) utilizando anilinas económicas y de fácil manejo.

Los artesanos aplican las anilinas luego de estar seco el material de retirar la corteza de la fibra. Consiste en agregar en una olla, agua con el colorante seleccionado y un mordiente casero (sal, limón o vinagre), dejándose hervir por espacio de dos horas.

Proceso de Transformación.

La materia prima debe estar previamente clasificada en tres grupos:

Los armantes: que constituyen la estructura del cesto y que, por lo tanto deben ser especialmente gruesas y resistentes.

Trama o ruedo: está constituido por fibras delgadas, que conforman el fondo y las paredes del canasto.

Tiras para los remates: son una cintas anchas y muy delgadas, con las que se envuelven los bordes del canasto, así como las asas.

Tejido

El tejido se realiza entrecruzando cada tira de tramado por entre los armantes, esto se hace en proporciones diferentes:

- que equivale a pasar el tramado por encima de un armante y por debajo de otro.
- Pasando por encima de 2 armantes y por debajo de uno o se pueden realizar diferentes proporciones según lo que se desee lograr al final.
- Una vez se termina el tejido completando así el objeto, se procede al bordado el cual consiste en reforzar los bordes exteriores con un entrelazado que se hace con tiras más anchas y de menor grosor.

Lavado

Una vez terminado el producto, se procede a lavarlo con agua y jabón con el fin de quitarle la grasa u otros elementos que desmejoren su calidad.

Preparación de la Fibra Corte



El corte de la fibra debe realizarse con un machete bien afilado de forma transversal.

Para desarrollar ésta labor el artesano debe tener habilidad y destreza eliminando en su totalidad todos los nudos de la Gaita.



En esta imagen se observa el proceso de corte de la fibra en detalle y sin nudos.



El corte con segueta se realiza apoyando la caña contra la rodilla, retrando los nudos en su totalidad. Este corte es más eficiente y se desperdicia menos material.



Con la ayuda de un cuchillo de hoja ancha, se realiza un corte longitudinal para la obtención de las fibras para el armante.



Para obtener la tela de la trama, se toma la media caña y con el cuchillo se corta en toda su longitud. El artesano realiza el corte con precisión y de un solo trazo para que la fibra quede pareja.



El artesano obtiene varias telas para realizar tejidos, el espesor depende del producto que se vaya a elaborar o del uso que se le vaya a dar al material. Este proceso se debe realizar con un ángulo de inclinación casi igual al de la posición de la fibra y sin hacer presión, solo deslizando el cuchillo.

Pulido y Armantes



Cuando se necesita material para elaborar objetos de gran tamaño se debe pulir la caña, especialmente los nudos, para luego realizar los cortes adecuados para la pieza.

Armantes cortados sin pulir



Apoyando la fibra entre la pierna y un protector de caucho, se procede a pulir la superficie con un cuchillo con el fin de eliminar residuos grasos.

Se realiza una segunda pasada con el cuchillo con el fin de emparejar el espesor de la fibra y retirando los últimos sobrantes que afectan el proceso de tinturado.



En la varilla también es necesario retirar los nudos con el cuchillo para hacer el remate de los extremos sin ninguna dificultad

Tejido y Acabado del Producto



El artesano elabora una base en madera para sostener las fibras del objeto a tejer.



Se ubican los armantes dentro de la base que ha sido perforada con anterioridad, a una distancia aproximada de 2.5cm. Una de las manos y las piernas se usan como punto de apoyo, al tiempo que la otra mano va realizando el tejido



Con las telas de fibra más delgadas se realiza el remate de los extremos del objeto realizando un tejido en diagonal.



Para finalizar el objeto es necesario proporcionarle mayor rigidez, para esto se usa otra fibra llamada varilla, la cual se va envolviendo y apretando alrededor de los armantes.



Después de tejer la varilla a la estructura se aprieta por última vez todo el tejido.



Elaborado todo el proceso se remata el borde dándole la vuelta a los armantes y realizando cortes con cuchillo.

5. Conclusiones

- Se lograron establecer nuevos contactos para la elaboración de mobiliario, con técnica y manejo de madera adecuados.
- Se corrigieron los muebles del ambiente de cocina y comedor de almuerzo a nivel ergonómico, funcional y estructural.
- Se apoyo la producción de contenedores en Cerinza enseñando a las artesanas el manejo de la fibra de Gaita para la estructura de los armantes.
- Se dictaron pequeños talleres en Duitama de creatividad, en Nobsa de Sensibilización acerca de Artesanías de Colombia y en Cerinza de Producción.
- Se realizó la cotización de 10.000 contenedores para empresa de cosméticos y se organizó la gente para desarrollar el proyecto.

5.1. Observaciones

- En el taller de Nobsa el mobiliario del ambiente de cocina no se alcanzó a terminar durante la asesoría, por tal motivo se presentaron dificultades en el producto al llegar a Bogotá.
- En el taller de Merarte se trabajaron los muebles con madera de Acacia, la cual por sus características estructurales y de secado hacen que el material se tuerza y presente variaciones en las dimensiones y el Diseño, se recomienda usar madera Pardillo.
- Las fichas de Productor Taller que no tienen productos, son contactos a tener en cuenta para futuras asesorías, éstos talleres pueden ser nuevos proveedores para el trabajo de objetos en madera.

5.2. Recomendaciones

- Hacer control de calidad siempre y cuando los talleres donde se desarrollen las propuestas de Diseño cuenten con hornos de secado o compren la materia prima preparada para trabajar.
- En el caso del mobiliario revisar cada uno de los ensambles dentro de la asesoría, en caso de incumplimiento por parte del artesano en la entrega de los productos durante la asesoría, no recibir esta mercancía. Crear cláusulas en lo posible legales antes de los viajes para el desarrollo de las propuestas y crear compromiso en los artesanos en cuanto a la garantía del producto.

- Compra de Igrómetro para control de calidad y revisión de humedad relativa de las maderas.
- No hacer pedidos antes del viaje del Diseñador para alcanzar a corregir errores y dificultades durante el proceso.
- En el caso de los contenedores para cosméticos solicitados por el área comercial, hacer el pedido con un mes de anticipación.
- Tener en cuenta los talleres nuevos para el desarrollo de futuras asesorías..

6. Referencias Bibliográficas

- Cuaderno de Diseño de Alvaro Ivan Caro, Asesoría en diseño con los talleres de Tópaga, Morca, Duitama y Santa Ana, 1999.
- Cuadernos de Diseño, Asesoría en diseño con los talleres de Nobsa Boyacá