



Ministerio de Desarrollo Económico
artesanías de colombia s.a.

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO
ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.
UNIDAD DE DISEÑO**

**INFORME FINAL DE ASESORIA EN DISEÑO
CON LOS TALLERES DE: TOPAGA Y MORCA, SANTA ANA, DUITAMA
Y ARCABUCO (BOYACA)**

CONVENIO ARTESANIAS DE COLOMBIA- SENA

**ASESOR EN DISEÑO:
ALVARO IVAN CARO NIÑO**

SANTAFE DE BOGOTA, MARZO DE 2001

02957

TABLA DE CONTENIDO

1 ASESORIA EN DISEÑO CON LOS TALLERES DE TOPAGA Y MORCA.

INTRODUCCION

- 1.1 ANTECEDENTES DEL OFICIO
- 1.2 OFICIO O PIEZA ARTESANAL
- 1.3 PRODUCCION
- 1.4 COMPORTAMIENTO COMERCIAL Y COMERCIALIZACION
- 1.5 PLANTEAMIENTO DE DISEÑO
- 1.6 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

2 ASESORIA EN DISEÑO CON EL TALLER DE CESTERIA EN LA VEREDA DE SANTA ANA

INTRODUCCION

- 2.1 ANTECEDENTES DEL OFICIO
- 2.2 OFICIO O PIEZA ARTESANAL
- 2.3 PRODUCCION
- 2.4 COMPORTAMIENTO COMERCIAL Y COMERCIALIZACION
- 2.5 PLANTEAMIENTO DE DISEÑO
- 2.6 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

3 ASESORIA EN DISEÑO CON EL TALLER DE DUITAMA (BOYACA) ARTESANIAS EN MADERA.

INTRODUCCION

- 3.1 ANTECEDENTES DEL OFICIO
- 3.2 OFICIO O PIEZA ARTESANAL
- 3.3 PRODUCCION

- 3.4 COMPORTAMIENTO COMERCIAL Y COMERCIALIZACION
- 3.5 PLANTEAMIENTO DE DISEÑO
- 3.6 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

4. ASESORIA EN DISEÑO CON EL TALLER DE ARCABUCO (BOYACA), OFICIO TARACEA EN HUESO Y MADERA.

- 4.1 INTRODUCCION
- 4.2 ANTECEDENTES DEL OFICIO
- 4.3 OFICIO O PIEZA ARTESANAL
- 4.4 PRODUCCION
- 4.5 COMPORTAMIENTO COMERCIAL Y COMERCIALIZACION
- 4.6 PLANTEAMIENTO DE DISEÑO
- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS FOTOGRAFICOS Y ARCHIVO DIGITAL

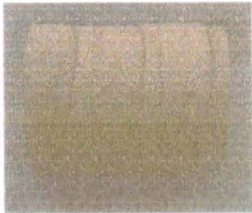
INTRODUCCIÓN

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.

Con el objeto de integrar comunidades a los actuales procesos de desarrollo, generando ideas, empleando diferentes tipos de materiales y técnicas, se busca diseñar objetos funcionales para la decoración de espacios interiores, conservando siempre su identidad como patrimonio cultural vivo, la vigencia del objeto frente al mercado y sobre todo el uso racional de los recursos naturales.

Para una mejor comprensión del contenido del proyecto, se planteará en varias etapas, las cuales darán una visión más amplia del proyecto.

ASESORÍA EN DISEÑO CON
LOS TALLERES DE TOPAGA Y MORCA (BOYACÁ)



SEGUIMIENTO, ASESORÍA, AJUSTES DE PRODUCCIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTO A PROPUESTAS DE DISEÑO APLICADAS EN COMUNIDADES ARTESANALES

1. ASESORIA EN DISEÑO CON LOS TALLERES DE TOPAGA Y MORCA

INTRODUCCIÓN

Durante nueve años se han venido desarrollando labores de seguimiento, asesorías y apoyo a las comunidades de Topaga y morca con el objeto de mejorar la calidad de vida de los menores erradicando su trabajo de las minas de carbón.

Es así como el desarrollo del proyecto está enfocado básicamente hacia el diseño de una nueva línea de objetos utilitarios además del empleo de otras técnicas para el tallado de las piezas, que permita explorar mercados más amplios y logre consolidar a la comunidad en un verdadero trabajo en equipo.

1.1. ANTECEDENTES DEL OFICIO

TALLA EN CARBÓN: PROGRAMA PARA LA ERRADICACIÓN DEL TRABAJO DE MENORES EN LAS MINAS DE CARBÓN

En las regiones mineras de Boyacá el menor es un trabajador más de las minas y uno de los principales responsables del ingreso familiar.

Así, desde muy temprana edad se ve obligado a vincularse a las distintas actividades alrededor de la explotación del carbón, efectuando labores riesgosas para su integridad personal y que atentan contra su desarrollo infantil.

El proyecto de talla en carbón surge de una serie de convenios desarrollados desde principios de los 90 entre MINERCOL y ARTESANÍAS DE COLOMBIA, con el fin de proporcionar al niño minero alternativas productivas para la sustitución de su trabajo en las minas por otros oficios más dignos y acordes con su condición entre los cuales se propuso la talla en carbón.

ARTESANÍAS DE COLOMBIA ha jugado entonces un papel fundamental en el proceso coordinando la instalación de talleres, la capacitación en el oficio y la asesoría en diseño y aspectos empresariales, junto con la participación en eventos feriales que han permitido la divulgación del programa y su reconocimiento internacional.

Los beneficiarios del proyecto son jóvenes de ambos sexos, menores de edad pero mayores de 12 años, quienes han desarrollado destrezas para el oficio y tienen gran motivación, compartiendo esta actividad con sus estudios en el colegio.

Algunos han alcanzado a lo largo del proyecto la mayoría de edad y todos provienen de familias humildes que devengan su sustento del trabajo de la minería en carbón.



LOCALIZACION

TÓPAGA

Esta región es de gran importancia económica para el departamento de Boyacá y en general para el país, tanto por la calidad del carbón como por la cantidad que allí se presenta.

Tópaga , se halla localizado a los 5 grados y 46 minutos de la latitud norte 72 grados y 50 minutos de longitud al oeste del meridiano de Greewich, con una altura en su cabecera municipal de 2900 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 12 grados centígrados. Dista de Tunja 98 Km, con una área de 33.35 Km², limitada de la siguiente manera : al Norte con Gámeza, al oriente con Mongua , al sur con Monguí y Sogamoso y al occidente con Nobsa y corrales.

El municipio se divide en 5 veredas a saber : Atraviesas , la Esperanza, San Judas Tadeo, San José y San Juan Nepomuceno. Un ramal de la cordillera oriental de los Andes atraviesa el municipio y forma varias estribaciones que tienen distintas denominaciones.

- **Aspectos históricos**

Tòpaga , proviene del vocablo muisca TO que significa perro y PA nombre propio y GA siervo del sol y el diablo. Los jesuitas fueron los primeros evangelizados, de 1555 en adelante llegaron los frailes dominicanos y Franciscanos.

Tòpaga es anterior a la conquista, gobernado por un Cacique que tributaba homenaje al sumo sacerdote Suamox. Cuando se presentó la revolución Comunera en 1781, el pueblo de Tòpaga se adhirió al movimiento, bajo la dirección del capitán MARCOS DE AGUDELO, el 11 de julio de 1819 se libró en los molinos de Tòpaga un combate

entre las tropas del libertador y el ejército realista al mando de BARREIRO con resultado favorable a los patriotas.

En 1842 el Congreso de la Nueva Granada , integró el Distrito parroquial de Tópaga , al cantón de Sogamoso. El templo de Tópaga , es de tipo colonial adornado con atriles, ciriales, calderetas, cálices y es su patrono San Judas Tadeo.

o CLIMA

El municipio de Tópaga se encuentra entre los 2.500 y 3.350 metros sobre el nivel medio del mar e incluye las regiones latitudinales del montano.

Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge, se encuentran en el área las siguientes zonas de vida: bosque húmedo montano y bosque seco montano bajo.

El bosque húmedo montano tiene una temperatura diaria de 6 a 12° C y un promedio anual de lluvias entre 500 y 1000 mm. A pesar de contar con poca lluvia anual, el clima es húmedo, debido a que la baja temperatura determina una poca evapotranspiración y puede crearse así un ambiente de moderada humedad. Las temperaturas varían mucho entre el día y la noche, originando así las heladas tan perjudiciales para los cultivos.

MORCA

Municipio ubicado a seis kilómetros del museo arqueológico del sol con una población aproximada de 2000 habitantes dedicado a la minería

Se toma como referente teórico la información de la asesoría anterior

IMPACTO AMBIENTAL

La explotación de carbón es la actividad base de donde se extrae la materia prima objeto del proyecto, ésta actividad ha causado a lo largo de los años un notable impacto en el medio ambiente descrito de la siguiente manera:

¹En el municipio de Tópaga la acción antropica ha sido bastante fuerte desde antes de la conquista española por ser este sector un asentamiento de culturas precolombinas, por lo cual los suelos se encuentran en muchos sectores degradados. La flora está representada por cultivos comerciales, pastos naturales, bosques comerciales y en menor proporción vegetación natural arbustiva.

La reforestación en varios sectores con Eucaliptos Glóbulos (por la demanda que esta especie tiene por su utilización como palancas para minas, en la explotación de carbón) no ofrece una protección adecuada a los suelos contra la erosión y además presenta ciertos inconvenientes en el régimen hidrológico dado que en las áreas en donde se siembra esta especie en forma densa no prospera vegetación menor, lo cual ocasiona una pérdida de agua por escorrentía.

La vegetación primaria ha desaparecido en su gran mayoría, siendo reemplazada en muchos casos por cultivos en suelos con pendientes fuertes, lo que puede ocasionar pérdida de suelo por erosión y afectando el ciclo hidrológico.

Por estas mismas razones, la fauna se halla casi extinguida, solo existen algunas especies de mamíferos menores en pequeños sectores

de la parte más alta en las veredas de San Judas Tadeo y San Juan Nepomuceno.

La mayoría de las quebradas menores se encuentran secas y los ríos Monguí (o Morro) y el Sasa, en épocas de lluvias arrastran mucho sedimento ocasionando muerte en las especies ictiológicas por falta de oxígeno.

El río Chicamocha ya perdió toda su fauna por la contaminación que se arroja en este desde su nacimiento en Tunja, recibiendo las aguas negras de la mayoría de municipios por los cuales atraviesa como son: Tunja, Oicata, Tuta, Zotaquirá, Paipa, Duitama, Nobsa y Sogamoso; además de los desechos industriales de empresas ladrilleras, lácteas y siderúrgicas que no tienen ningún control.

Otra fuente importante de contaminación es la producida en el aire por la empresa siderúrgica, sembradoras y los pequeños chircas de localizados en Sogamoso y Tópaga; que producen graves daños en la flora fauna y en los habitantes; produciendo migraciones y muerte.

El municipio no cuenta con un relleno sanitario para la disposición de los residuos sólidos; estos son depositados en un terreno en la vereda San José, con una pendiente suave pero sin ningún tipo de manejo produciendo contaminación al paisaje, al aire por la producción de malos olores, al agua por los lixiviados.

El agua de consumo se capta de diferentes fuentes, se almacena en tanques y se conduce por manguera a los diferentes usuarios sin ningún tipo de tratamiento; al igual que las aguas residuales son vertidas a los cauces naturales.

IMPACTO SOCIAL

IMPORTANCIA DE LA ARTESANIA DE CARBON PARA EL MUNICIPIO

- Sirve como ventana para que los turistas visiten el municipio de Topaga, Morca y a la vez la ciudad de Duitama y se desarrollen otros sectores como el comercio.
- Promocionar el municipio a nivel internacional mediante programas de televisión, reportajes, periódicos que efectivamente se han realizado y que dan a conocer al mismo.
- Gran aporte al desarrollo social y cultural del municipio de Tópaga y en especial la de los menores de edad ya que ayuda a erradicar el trabajo de los niños en las labores subterráneas, los apoya para que se eduquen y busquen nuevos horizontes hacia una educación superior en bien de sus familias y de su Municipio
- Desarrollo para la ciudad de Duitama ya que la actividad de diseño y ensamble de artesanías genera empleo, ingresos para la región, turismo y unión entre los municipios.

1.2. OFICIO O PIEZAS ARTESANALES

Las fotografías corresponden a diseños elaborados en las comunidades artesanales de Tópaga y Morca durante la última asesoría realizada en el primer semestre del año 2000 y se tomará como referente fotográfico para el desarrollo de nuevas alternativas.



MARIQUITA

ABSTRACCIÓN DE ANIMALES

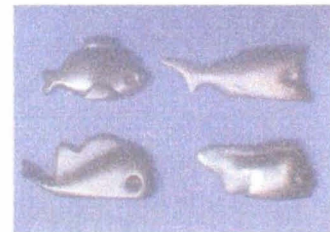
POR MEDIO DE TALLERES DE BIONICA
Y OBSERVACION EN TRABAJO DE CAMPO.



TORTUGA

PRECOLOMBINOS

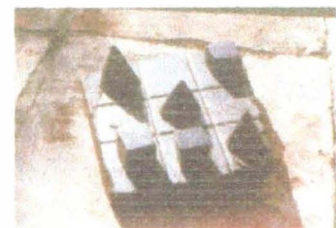
REPRODUCCIÓN DE TORTEROS Y
SELLOS MUISCAS DEL MUSEO
ARQUEOLÓGICO DEL SOL (SOGAMOSO)



PECES

JUEGOS DIDACTICOS

COMO EJERCICIOS DE ADIESTRAMIENTO PARA
MEJORAR LA TALLA DE PIEZAS EN CARBON



1.3. PRODUCCIÓN

PROCESO ACTUAL DE PRODUCCIÓN

El procedimiento más común para tallar en carbón es el siguiente:

Definir el diseño.

Elaborar al menos una vista del objeto sobre cartulina, a tamaño real.

Transferir con papel de calco o lápiz blanco, el diseño sobre un bloque previamente cortado, emparejado y lijado en carbón. Este corte se realiza con una sierra de disco adaptada con una sierra diamantada.

Demarcar con cuchilla, efectuando un corte continuo sobre las líneas más importantes de configuración del diseño elegido.

Efectuar un desbastado perimetral con lijadora de banda y posteriormente cortes verticales, horizontales y sesgados para delimitar los volúmenes generales del objeto (tallado basto).

Efectuar cortes de perfeccionamiento para perfilar y definir la talla final del objeto. De efectuarse reparaciones y uniones, se prepara una mezcla de resina poliéster con polvillo de carbón y se aplica a las superficies. Para mayor adhesión se texturan las superficies de contacto con formón o cuchillo.

Lijado progresivo con diferentes lijas en seco hasta llegar a la lija 400 o 500. El pulimento final se hace con gratas y bayetilla, lija 500 con agua o cera y betún negro.

Debe considerarse que este método de talla debe refinarse para evitar el uso excesivo de técnicas de percusión que inducen a fracturas y resanes con resina poliéster. Mayores detalles acerca del proceso de tallas se encuentran en el manual TALLA EN CARBON DEL FONIC (Fondo Nacional de Investigación en Carbón). Elaborado por ARTESANIAS DE COLOMBIA, ECOCARBON Y COLCIENCIAS en 1995.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Materia Prima: Esta constituida por carbón seleccionado extraído de las minas aledañas al municipio y debe poseer características de dureza, resistencia y friabilidad bastante optimas para el terminado del producto y en tamaño regularmente grande que facilite el tallado. Dicha materia prima es sometida a una rigurosa selección en donde el 20% es utilizado y el restante 80% es desechado por no cumplir con las condiciones anteriores. El valor promedio por tonelada es de \$40.000.

ARTESANÍAS EN CARBÓN

La artesanía tallada en carbón es un producto que se elabora únicamente en dos lugares en el mundo; Polonia y Colombia, no conociéndose hasta el momento otro sitio donde se desarrolle este arte. En Colombia la talla en carbón es realizada en el municipio de Tópaga, por intermedio de la Cooperativa CRECER LTDA.

1.4. COMPORTAMIENTO COMERCIAL Y COMERCIALIZACION

MERCADO POTENCIAL

La cantidad de unidades producidas es adquirida en su totalidad por los consumidores actuales ya que se trabaja bajo el sistema de pedido. Los principales clientes consumidores de los producto son los turistas nacionales e internacionales que visitan el municipio de Tópaga y Morca además personas que adquieren el producto en las ferias y exposiciones artesanales en las que la cooperativa participa (Corferias, Manofacto y Expoartesánias) y las organizadas por entidades como PROEXPORT y Artesanías de Colombia.

Otros clientes representativos que se vinculan estrechamente con sus compras apoyando el proyecto son: Ecocarbón, Inversiones Milpa, Carbones de Boyacá, Polminera, Sena, Cámara de Comercio, Cámara Júnior, Banco Cooperativo, Dancoop, Cementos Boyacá, Coeducadores, Municipio de Tópaga.

DEMANDA

A largo plazo, que es la idea básica, se planteará para mercados externos esto se trabajará en conjunto con Artesanías de Colombia y la Oficina de Cooperación Internacional y el Ministerio de Comercio Exterior.

Actualmente se demanda en los municipios de Tópaga y Morca un promedio de doscientas unidades por mes, con precios que oscilan entre \$10.000 - 45.000 de los cuales aproximadamente un 30% del valor del producto terminado le corresponde al menor trabajador y el restante 70% a la cooperativa la cual responde por conceptos

como (servicios públicos, honorarios, dotaciones, materia prima, mantenimiento etc.

OFERTA

Productos artesanales elaborados: El producto artesanal final conserva el negro natural de la materia prima, no tiene tamaños estándar y la única característica de marca que posee es el nombre del municipio, nombre y dirección de la cooperativa.

Hasta el momento se han elaborado 70 referencias distribuidas en volumen y relieve que fácilmente se pueden clasificar en ocho motivos generales que son:

- FIGURAS PRECOLOMBINAS: Poporos, Leones, Agustinianos, Ranas, pectorales, Dragones, pájaros, peces, flautistas, indios.
- ANIMALES : Búhos, Perros, Gatos, carneros, Caballos, Palomas, Garzas, cisnes, conejos.
- MOTIVOS RELIGIOSOS: Iglesia de Tópaga, Capilla posa, virgen, rostro de Jesucristo y Budas.
- VEHICULOS : Barcos, Volquetes.
- HERRAMIENTAS MINERAS: Cascos, lámparas, carretillas, vagonetas, pican, palas.
- FIGURAS HUMANAS: Mineros, rostros, campesinas boyacenses.
- LOGOTIPOS : Nombres, placas, mapas, carbones de Boyacá, Cámara júnior, Ecocarbon, trofeos.
- OTROS : Ceniceros, vajillas, materas, portalápices, pisapapeles, pirámides.

Debido a que el producto es relativamente nuevo existen pocos centros artesanales donde se realiza la actividad. Estos son: La Jagua de Virico (Valle), Tópaga (Boy), Morcá (Boy), Fuquene (Cund) y la Guajira. Sin embargo el producto final ha tenido gran acogida en el mercado.

PRECIO

El costo de los objetos artesanales oscila entre los \$5.000 a \$15.000 pesos aproximadamente y las piezas grandes de 50x50x50 hasta de 1m de altura por 50 cm; Desde \$150.000 a \$500.000, consideradas como piezas únicas.

La cooperativa no tiene ninguna política de fijación de precios, el precio de compra y de venta es determinado subjetivamente por el gerente teniendo en cuenta la clase de figura, tamaño y tiempo empleado en la elaboración y terminado.

PRECIOS PROMEDIO DE COMPRA Y VENTA DEL PRODUCTO

| REFERENCIA | PRECIO DE COMPRA COOPERATIVA- FABRICANTE | PRECIO DE VENTA COOPERATIVA - CONSUMIDOR |
|-----------------------|--|--|
| Figuras Humanas | 2000 - 15000 | 3500 - 30000 |
| Logotipos | 2000 - 12000 | 3500 - 25000 |
| Animales | 2500 - 10000 | 4000 - 20000 |
| Herramientas -Mineras | 2000 - 5000 | 4500 - 10000 |
| Motivos Religiosos | 3500 - 12000 | 4500 - 25000 |
| Figuras Precolombinas | 3000 - 12000 | 5000 - 25000 |
| Vehículos | 5000 - 15000 | 10000 - 30000 |
| Otros | 25000 - 10000 | 6000 - 15000 |

FUENTE : Tesis de Grado Administración Turística y Hotelera. U.P.T.C.

(1995)

COMERCIALIZACION

Este sistema de comercialización funciona de la siguiente manera:

Se distribuirá el producto por medio de entidades de apoyo como:

- EXPOARTESANIAS: para personas que adquieren el producto en las ferias.
- MINCOMEX : apoyo logístico para exportar hacia Canadá, España y otros países

- PROEXPORT y Artesanías de Colombia: para facilitar su comercialización, al igual que ejercer un efectivo control y así distribuir el mercado equitativamente

1.5. PLANTEAMIENTO DE DISEÑO

A partir de las propuestas desarrolladas en la asesoría anterior y teniendo en cuenta algunos aspectos importantes en la elaboración de piezas en carbón como:

- Las características y limitaciones técnicas del material (enfocado directamente con su fragilidad) que afectan seriamente su aplicabilidad en el diseño de objetos utilitarios.
- Las deficiencias que tiene el proyecto en el ámbito comercial y productivo que han mantenido a los tallas de carbón fuera del mercado debido a sus altos costos.
- Las dificultades organizativas que presenta el taller de Morcá.
- Estos aspectos han sido objeto de evaluación y discusión por parte de Artesanías de Colombia por lo tanto se plantea para el desarrollo del proyecto.
- Plantear acabados diferentes y técnicas de talla más acorde con la fragilidad del material (sandblasting).
- Darle más contraste al carbón por medio del empleo de madera (positivo- negativo) y minerales de colores.

- Diseñar apliques para pared basándonos en la técnica del sandblasting y elaborar una línea para mesa y escritorio.

La propuesta del sandblasting, se plantea como una estrategia, que le permita a las comunidades desarrollar nuevas líneas de productos, con el objeto de reducir el tiempo de fabricación y el costo elevado de las piezas. No queriendo decir con esto que no puedan seguir elaborando las piezas como tradicionalmente lo hacen sino más bien , teniéndolo presente como una visión futura que se puede desarrollar a mediano o largo plazo.

A continuación se presenta el proceso de talla por medio del sandblasting y los resultados obtenidos.

DESARROLLO DEL PROCESO DE SANDBLASTING



MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

Se requiere el empleo de:

1. UNA CABINA O CUBÍCULO



2. BOQUILLAS CON DIFERENTES DIÁMETROS



3. UNA PISTOLA PARA SANDBLASTING

4. UN EXTRACTOR DE ARENA LAVADA DE RÍO TIPO 2



5. UN COMPRESOR

DESCRIPCION DEL PROCESO

Teniendo la pieza en carbón pulida y lijada se realizan los siguientes pasos:



1. Se elabora el diseño que se quiere imprimir sobre el material y se adhiere a la misma

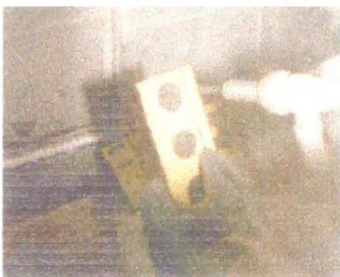


2. Se hace el corte del diseño elaborado valiendonos de un bisturí.

3. Se desprende el contac de las zonas donde se va a desgastar o desbastar el material.



4. Se introduce la pieza dentro de la cabina para sandblasting.



5. Se manipula la pieza manualmente sometiendola directamente al disparo o chorro de arena.

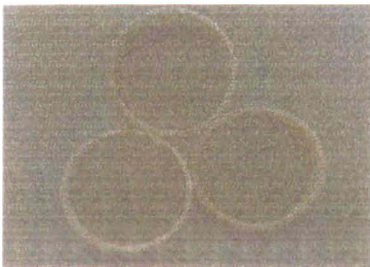
6. Se retira de la cabina y se procede a recoger el contac.

7. Se limpia el carbón con agua y jabón.

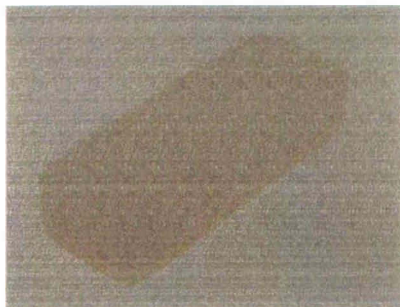
RESULTADOS DEL PROCESO DEL SANDBLASTING



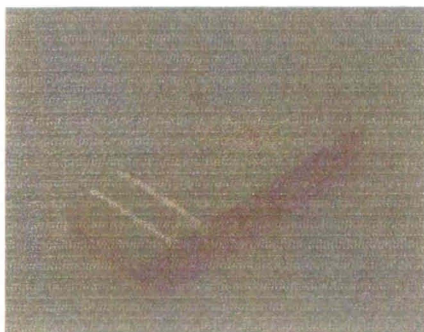
Se desarrollaron ejercicios prácticos enfocados a una línea de productos de apliques para pared, pisapapeles y posavasos aplicando conceptos de diseño, de forma y función, utilizando líneas curvas, altos y bajos relieves y texturas.



Ejercicio de líneas curvas, aplique de pared o pisapapel.



Combinación de materiales, madera-carbón, minerales de colores- carbón.



OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Evolucionar o mejorar formalmente las propuestas desarrolladas , directamente relacionadas con, la mezcla de materiales como carbón y madera – minerales de colores con hueso duro o masilla y carbón.
- La talla de las piezas, por medio del empleo de herramientas corto punzantes como la sierra manual y el formón son aspectos importantes para resaltar ya que retrasan el proceso productivo y se convierten en una amenaza física para el menor trabajador. Se recomienda tener en cuenta, la aplicación de la técnica del sand blasting, para optimizar la producción minimizando tiempos , costos y mejorando la presentación final del producto terminado.
- Aprovechar al máximo las características propias del material, explorando nuevas alternativas en el desarrollo de producto como su textura, color, fracturas además del manejo y utilización de desperdicios.
- Para el desarrollo del proyecto, se integró el trabajo elaborado por las comunidades dedicadas al oficio de talla de piezas en carbón (Tòpaga y Morcá), con el trabajo de artesanías en madera (Duitama). El fin es diseñar una estrategia que permita crear una nueva línea de productos, enfocada a la decoración de espacios interiores.

ASESORÍA EN DISEÑO CON
EL TALLER DE CESTERÍA
EN LA VEREDA DE SANTA ANA (BOYACÁ)



2. ASESORIA EN DISEÑO CON EL TALLER DE CESTERIA EN LA VEREDA DE SANTA ANA

INTRODUCCION

La Asociación de artesanos de Santa Ana tiene dos 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.

Con base en talleres de creatividad, se motivará al artesano a crear nuevas líneas de producto y mejorar los existentes, conservando su tradición e identidad, como ejemplo está el granero el cual conserva una tradición de mas de cien años

El aporte de diseño para esta comunidad estará dirigido al mejoramiento y combinación de cestería con otros materiales brindándole un carácter más funcional y utilitario que le permita al producto ingresar en mercados más amplios.

2.1. ANTECEDENTES DEL OFICIO

LOCALIZACION

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).

Esta zona es la cuenca medio del río Surba abastece un 60 % de aguas para el municipio de Duitama, ubicada entre los 2800 a 3600 m.s.n.m, clasificada según zonas de vida Holdridge como bosque húmedo montano bajo. Posee 17 afluentes al río, numerosos nacimientos de agua, forma parte del ecosistema de la reserva ecológica de Guanenta y el mantenimiento de esa cuenca como productora de aguas es vital para la región de Boyacá y Santander.

La cuenca del río Surba alberga flora medicinal, maderable, artesanal, ornamental e industrial que afectan de una manera u otra su desempeño.

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.

Otros aspectos que han impedido el crecimiento artesanal en Santa Ana es la falta de información y capacitación, ya que ellos no tienen conocimiento de la tendencia actual de la artesanía que busca la obtención e productos únicos que contribuyan a la protección del medio ambiente, esto debido al nivel de educación que está comunidad de Santa Ana tiene.

El nivel social de esta comunidad es estrato dos con un nivel cultural bajo debido a la carencia de transporte a la ciudad de Duitama y de recursos económicos para poder estudiar.

Con base en la asesoría anterior retomamos la información del informe realizado por el D.I Roger Álvarez y que se presenta a continuación en donde se encuentran otros puntos de la metodología asignada por la Universidad.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE IDENTIDAD Y TRADICION

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 desarrollo 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:

Población de la vereda de Santa Ana

| Población | Mayores de 18 años | Menores de 18 años |
|-----------|--------------------|--------------------|
| Mujeres | 34 | 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 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.

El oficio de la cestería existe desde hace más de cien años en la región y siembra su tradición en la producción del "granero", producto realizado en chusque de páramo, fibra propia de la región. El granero

nació a partir de la necesidad de almacenar granos, especialmente el maíz y protegerlo de los ratones. Poseía una ranura en su parte inferior la cual se cubría con un pedazo de piel de algún animal muerto y que hacía las veces de puerta, y se le hacía un recubrimiento a todo el tejido con una mezcla de boñiga y cal, para evitar que el grano se saliera por el mismo y protegerlo además, de la acción de los roedores.

Sin embargo hoy en día el granero s produce muy poco debido a su gran tamaño, ya que actualmente no se necesita almacenar grandes cantidades de alimento y los espacios son reducidos, haciendo de este una pieza difícil de transportar y de ubicar en dichos espacios; lo anterior hace poco rentable su fabricación.

Pero aún existen artesanos que conservan su producción aunque con algunas variaciones; sin recubrimiento de boñiga y cal pues han olvidado la mezcla correcta, sin la piel que tapa la ranura inferior, pues los animales propios de la región han sido extinguidos o están en la vía de extinción.

2.2. OFICIO O PIEZAS ARTESANALES

PIEZA ARTESANAL

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.

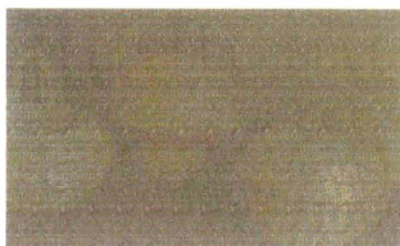
Actualmente los artesanos están elaborando productos de tipo utilitario decorativo: canastos, papeleras, paneras, pañaleras, floreros, costureros, loncheras, maletas, bandejas, lámparas, porta vasos, revisteros, entre otros, en los que predominan formas limpias y funcionales.

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.

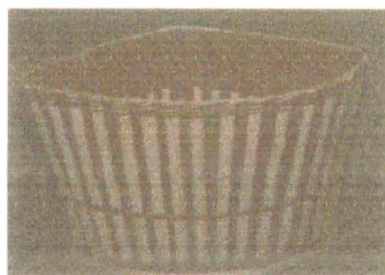
CANASTO PARA ANCHETAS



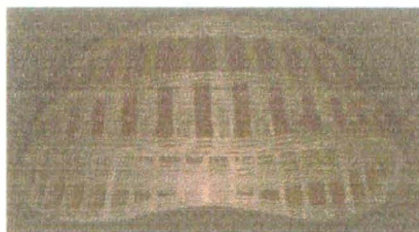
CANASTO PARA HUEVOS



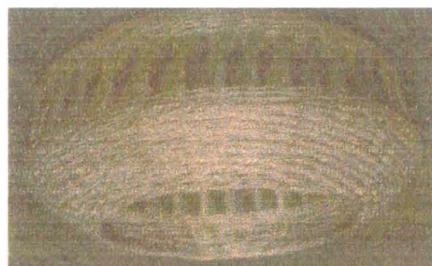
PAPELERAS



CAPERUZA PARA LAMPARAS



CAPERUZA PARA LAMPARAS



2.3. PRODUCCION

FIBRA

Los productos que la Asociación de artesanos de Santa Ana realiza son:

- Granero
- Ropero
- Baúl
- Manar
- Canastas
- Miniaturas

Los mismos productos antes mencionados con base en triples. Aunque actualmente muy pocos artesanos realizan el granero, este producto es el producto tradicional de la región.

MADERA

Los productos fabricados en madera son:

- Cucharas
- Cucharones
- Bateas

CONSECUCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

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 pluriennal, 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 es 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.

MADERA

Las maderas utilizadas son Pino, urapán y aliso de los cuales el pino y el aliso se consiguen en la región y el urapán es traído por pedido entre Octubre y Noviembre.

Cabe anotar que los costos actuales del urapán no se tienen debido a la fecha de realización de este diagnóstico.

PROCESO PRODUCTIVO

FIBRA

RECOLECCION 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.

PREPARACIÓN: 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.

CORTE



CORTE REALIZADO A LA GAITA

Corte con machete, debe realizarse oblicuo, la herramienta debe estar muy afilada. El artesano requiere de habilidad y precisión, debe retirar el nudo en su totalidad.



GAITAS SIN NUDO

Se observa el resultado de corte realizado con machete.



CORTE CON SEGUETA

Corte realizado con segueta, debe realizarse apoyando la caña en la rodilla y con la otra mano sostener la caña y ejercer fuerza que contrarreste la del corte. Debe retirar el nudo en su totalidad. Este corte es más eficiente y se desperdicia menos material.



CORTE LONGITUDINAL A LA CAÑA (GAITA)

El artesano con ayuda de un cuchillo abre la caña en toda su longitud. Para este corte se requiere precisión.



CORTE LONGITUDINAL A LA CAÑA (GAITA) PARA SACAR LOS ARMANTES

Para sacar la tela de la trama, se coge la media caña y con el cuchillo se corta la caña en toda su longitud. El artesano realiza el corte con precisión, no tiene ningún apoyo, ni elemento de protección.



CORTE LONGITUDINAL A LA CAÑA (GAITA) PARA SACAR TELAS

El artesano saca varias telas para realizar tejidos, el grosor y el ancho de la tela depende del producto que se vaya a elaborar o del uso del material. Este paso se debe realizar con un ángulo de inclinación casi igual al de la fibra (horizontal) y sin hacer presión, solo deslizando el cuchillo.

PULIDO Y ARMANTES



PULIDO REALIZADO A LA GAITA

Cuando se necesita material para realizar canastos grandes se debe pulir la caña, especialmente los nudos, y luego si se deben realizar los cortes.



ARMANTES

Armantes sin pulir.

PULIDO REALIZADO A LAS TELAS



Cuando se tiene el material cortado se procede a pulir, para este paso el artesano debe estar sentado, con un elemento de protección en las piernas y con un cuchillo.

Apoyando la fibra entre la pierna y el cuchillo que debe desplazarse sin realizar presión, se saca la pulpa (parte interna de la fibra).



PULIDO DE PERFECCIÓN REALIZADO A LAS T E L A S

Se hace una segunda pasada con el cuchillo a la que el artesano denomina de perfección, porque se empareja el grosor de la fibra, retirando los sobrantes.



PREPARACIÓN DE LA VARILLA

En la varilla es necesario retirar los nudos con el cuchillo, y realizar un corte por la mitad.

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.

TINTURA

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 y 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.

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 Y TERMINACION



UBICACIÓN DE LA FORMALETA PARA COMENZAR EL TEJIDO DEL CANASTO

El artesano pone la formaleta en sus piernas y con una pita comienza a amarrar la base de triples a la formaleta. Algunos artesanos utilizan un gancho en vez de la pita..



COMIENZO DEL TEJIDO

Usando como apoyo las piernas, el artesano inicia ubicando los armantes en los orificios triples. El armante se deja a una distancia de 2.5 cm de la base o de 5 a 7 cm si no se es muy hábil. Con la mano izquierda se sostiene la varilla con presión hacia la base de triples y la mano derecha realiza el tejido (2-1), pasando la varilla entre los armantes..



REMATE DEL TEJIDO ENGAITA

Con las telas de gaita se realiza un tejido en diagonal, que luego de lograr la altura requerida se corta. La altura del producto la determina la formaleta.



BORDE TEJIDO EN VARILLA

Se inicia el tejido en varilla donde se debe ir presionando y halando la fibra para que los armantes y las telas de gaita se sostengan, con el fin de darle resistencia y rigidez a la estructura.



REMATE DEL TEJIDO EN VARILLA

Teniendo ya las dimensiones requeridas por el producto, el artesano presiona con los dedos el tejido con el fin de que se compacte.



REMATE DEL BORDE

El artesano remata el borde, este se hace con el sobrante de los armantes, con el cuchillo divide en 2 cada armante, una parte la corta a la altura del canasto y la otra la introduce en el tejido.

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.

MADERA

CORTE

Antes de cortar la madera, se mide con el metro el tamaño que se necesita para el trabajo y se marca con un lápiz, seguidamente se coloca encima de un tronco y se corta con el serrucho a la medida trazada, luego se cortan los trozos para cada producto.

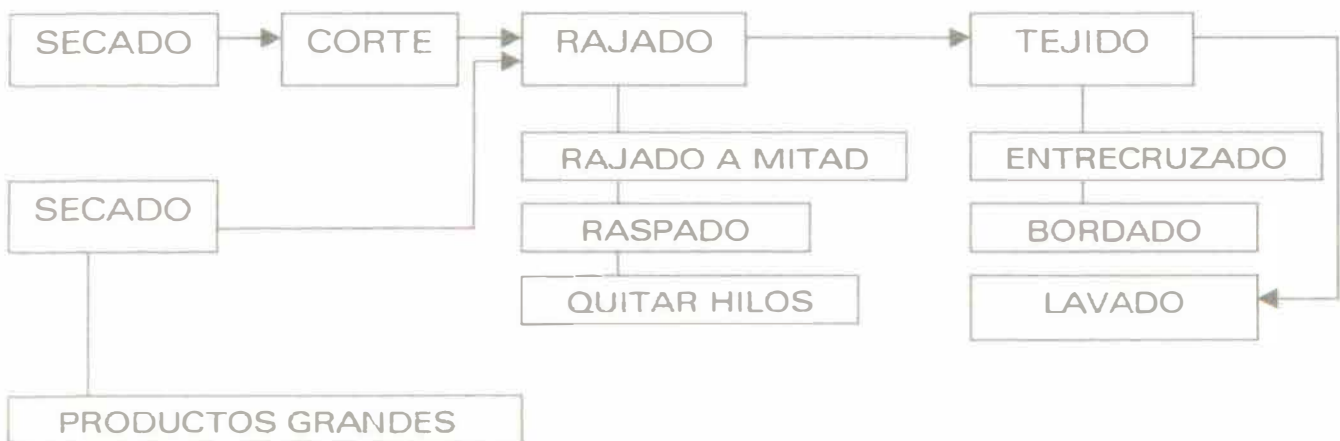
TALLA

Cuando está lista la pieza que se desea tallar, se va rebanando utilizando para ello un formón o una gubia (según la forma deseada) hasta obtener la forma final.

Para terminar se lija con una lija gruesa para pulir y luego se le pasa una lija delgada para suavizar la superficie.

CUADROS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

FIBRA



MADERA



HERRAMIENTAS E INSUMOS

FIBRA

Las herramientas utilizadas para el proceso de producción son:

Cuchillo: Herramienta de corte muy afilada, utilizada para cortes de precisión.

Machete: Herramienta de fabricación industrial utilizado para recolección y corte de algunas cañas.

Segueta: Herramienta de corte compuesta por pequeños dientes afilados que permiten la realización efectiva del corte.

Elementos de protección: el artesano emplea caucho o tela gruesa para protegerse las piernas de cortes o espinas y telillas.

Formaleta: Es un molde base con la forma y el canasto a elaborar.

Dispositivo: Es una estructura simple, empleada para el apoyo y giro de la formaleta.

Pita: Amarra la base de triples a la formaleta.

Butaca: Estructura que sirve para sentarse.

Gancho: Empleado para sujetar la formaleta y la base de triples, reemplaza a la pita.

Piedra: empleada para sacar el filo a las herramientas de corte (cuchillos y machete).

MADERA

Las herramientas para realizar el trabajo de la madera son:

Serrucho

Hacha y hachuelas

Gubias

Cabe anotar que estas herramientas son fabricadas por el mismo artesano o por otras personas, según las necesidades del artesano.

En cuanto a insumos no se utiliza ninguna clase.

EL TALLER Y SU INFRAESTRUCTURA

| CONDICIONES ACTUALES DE TRABAJO | |
|---------------------------------|--|
| ESPACIO | <p>El artesano realiza su labor en su propio hogar, cualquier lugar de esta puede ser destinada para la elaboración de los canastos, almacenamiento de materia prima y productos terminados. Generalmente está ubicado en el patio de la casa o en el antejardín de la misma, debido a la longitud de las cañas se necesita de gran espacio para el proceso de producción.</p> <p>Para el trabajo en madera el taller es el mismo, únicamente cambia el espacio que es más reducido.</p> |
| HERRAMIENTAS | <p>Emplea pocas herramientas, la principal de ellas el cuchillo, se caracterizan por ser muy rudimentarias pero aceptables para la tarea a realizar</p> |
| DISPOSICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS | <p>Por las mismas condiciones del lugar de trabajo y las herramientas, el artesano ubica en el piso y alrededor de él todo lo que necesita.</p> |
| ELEMENTOS DE PROTECCIÓN | <p>El artesano se protege con telas gruesas o caucho en las piernas para evitar cortes e incrustamiento de astillas de las fibras que manipula.</p> |

PUESTOS DE TRABAJO

Como Puesto de trabajo utilizan un pequeño banco o tronco, sobre el cual el artesano se sienta para realizar el corte de cada canuto, el raspado, el rajado y el tejido; el corte de cada canuto y el proceso de fabricación de una pieza grande a excepción del tejido de la misma, se realiza de pie. El lavado de las piezas se realiza en el lavadero de cada casa.

Para la madera el puesto de trabajo es el mismo, solo que se utiliza otro banco o tronco para apoyar la madera durante el corte.

CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN

FIBRA

Capacidad individual

| Producto | Tiempo de Fabricación (días) |
|----------|------------------------------|
| Granero | 3 días |
| Ropero | ½ día |
| Baúl | ½ día |
| Manar | 12 en ½ día |

La capacidad de producción de la asociación es de 1000 a 2000 productos mensuales.

MADERA

| Producto | Tiempo de Fabricación (días) |
|------------|--|
| Cucharas | 4 docenas al día |
| Cucharones | Entre 1 y 3 docenas al día (depende el tamaño) |
| Bateas | Entre 2 y 3 docenas al día (depende el tamaño) |

COSTOS

FIBRA

Listado de costos por unidad discriminado por producto

| PRODUCTO | COSTO |
|----------|-----------|
| Granero | \$ 30.000 |
| Ropero | \$ 8.000 |
| Baúl | \$ 7.000 |
| Manar | \$ 2.000 |

MADERA

| PRODUCTO | COSTO |
|------------|---|
| Cucharas | \$ 4.000 docena |
| Cucharones | Entre \$6.000 y 100.000 docena (depende el tamaño) |
| Bateas | Entre \$6.000 y \$40.000 docena (depende el tamaño) |

ALMACENAMIENTO

El almacenamiento lo realiza cada artesano en su casa cuando es un pedido personal y cuando los pedidos se hacen a la asociación, cada artesano almacena productos en su casa hasta cuando acaba su parte del pedido y de allí es llevado a un salón de la escuela que pertenece a la asociación, para posteriormente ser entregado a los clientes, ya sea directamente o por medio de los intermediarios.

Para almacenar los productos terminados y evitar la humedad y otros factores que puedan dañar el producto; los artesanos apilan los productos que lo permiten, y los otros se ponen unos encima de otros y se guardan en cajas grandes de cartón.

PROVEEDORES

La siguiente es la lista de los proveedores con mejor calidad en sus productos, aunque estos representan a sus familias, en las cuales casi todo miembro se dedica al oficio.

LISTADO DE PROVEEDORES

| NOMBRE | CEDULA DE CIUDADANIA |
|----------------------|----------------------|
| Ana Lourdes González | 4.667.029 |
| Cristóbal González | 7.213.017 |
| Edgar González | 74.377.479 |
| Roberto González | 7.229.919 |
| Bayardo Pedraza | 4.109.208 |
| Pricelia Pedraza | 46.664.363 |

Todos los proveedores viven en la vereda de Santa Ana en el municipio de Duitama del departamento de Boyacá y ninguno tiene teléfono propio, el teléfono es el de Telecom de santa Ana 7708112.

2.4. COMPORTAMIENTO COMERCIAL Y COMERCIALIZACION

COMERCIALIZACION

La asociación de artesanos y agricultores de Santa Ana, participaron en ExpoBoyacá 99 sin obtener los mejores resultados, por esta razón el grupo se desmotivó y desde ese entonces no han vuelto a participar en eventos de relevante importancia. Algunos de los socios se retiraron y decidieron trabajar por su propia cuenta.

Hoy en día la forma más común de ofrecer sus productos es por medio de intermediarios, los cuales por encargo mandan elaborar productos y otras veces a comprar producto terminado a precio más cómodo para ellos, luego comercializarlos en algunas ciudades del País.

Esta circunstancia tiene como consecuencia la desintegración de la comunidad, debido a que los artesanos están ofreciendo su trabajo a precios que no corresponden, creando una competencia desleal y afectándolos directamente.

La comercialización la realiza cada artesano con pedidos de clientes propios y por intermedio de los siguientes comerciantes quienes van a la vereda para recoger los productos:

BOGOTA

Alfonso Pinzón

Margarita Gómez de Pinzón

Pedro Elías González

DUITAMA

Rosa Verdugo de Vivas

EXHIBICION

El centro de acopio solo cumple la función de almacenar los productos ya que estos son recogidos allí por los comercializadores; en cuanto a cada taller, el artesano posee muestras de sus productos para ofrecer a los clientes que lleguen, sin embargo no exhibe los productos, simplemente los guarda.

PRESENTACION COMERCIAL

Los productos no poseen etiqueta ni empaque, simplemente son introducidos en costales o bolsas plásticas cuando se entregan al comercializador o a los clientes de cada artesano.

PROMOCION Y DIVULGACIÓN

No existe ningún tipo de promoción o divulgación pues en el municipio (Duitama) y sus alrededor se tiene conocimiento de la existencia del oficio y de los artesanos que lo ejercen.

2. 5. PLANTEAMIENTO DE DISEÑO

Para la elaboración del proyecto se tuvo en cuenta la propuesta desarrollada por el Diseñador Industrial Roger Álvarez, quien trabajó con la comunidad en una línea de contenedores para granos como un rescate basado en un diseño que tiene una tradición de más de cien años.

La idea básica es conservar las características físicas del contenedor sin que pierda su valor tradicional.

Es necesario entonces evolucionar el proyecto, diseñando una repisa que permita el uso práctico y funcional del contenedor o dispensador de granos. Además de diversificar la producción al crear una comunicación y mezcla de materiales, técnicas y oficios que permitan darle mayor valor agregado a los productos.

Los objetos que conforman la propuesta se diseñaron teniendo en cuenta:

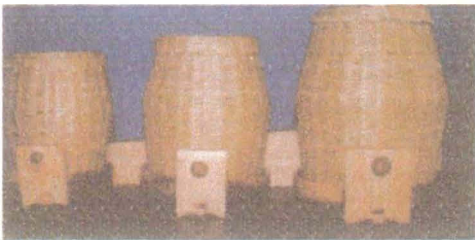
- Tejido o tramado de las fibras mediante la técnica de Tafetán (la fibra va una por encima, otra por debajo).
- Tinturado o teñido de las fibras.
- Empleo de armantes o estructuras que le dan las dimensiones al canasto o diseño predeterminado.
- Las deficiencias que tiene el proyecto en la parte de promoción y comercialización debido a la falta de canales de comunicación y transporte.

- La línea de productos diseñados busca:

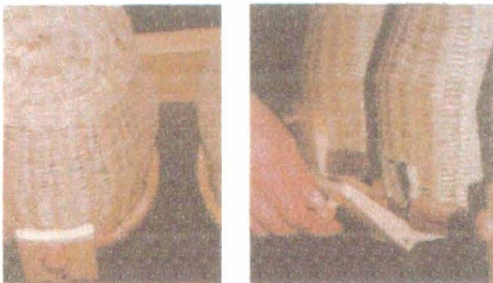
*Crear nuevas líneas de producto generando canales de comercialización más amplia.

*Integrar comunidades como estrategia de mejoramiento de productos existentes (mezcla de materiales).

*Mejorar la fijación de los colores por medio de insumos como: alumbre, pepa de aguacate, limón y sal.



DISEÑO DE LA PROPUESTA DE REPISA CON LOS CONTENEDORES PARA GRANOS.



DETALLE Y DIRECCIÓN DE USO DE LA PUERTA DEL CONTENEDOR



DISEÑO DE LA REPISA MODULO EN CRECIMIENTO

2.6 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- La falta de comunicación y el difícil acceso, debido al servicio de transporte dificulta el contacto permanente con la comunidad y los artesanos, afectando directamente la comercialización y venta de los productos.
- La obtención de las fibras para el tramado requiere de mucho tiempo ya que lo hacen manualmente. Se recomienda para un asesoría futura diseñar un mecanismo que agilice el proceso.
- La diversificación de productos es muy escasa, dedicando su oficio y técnica en la elaboración de líneas de producto tradicionales como papeleras, canastos para anchetas, y caperuzas para lámparas entre otros.
- Para el dispensador diseñado por Roger Álvarez se recomienda tener en cuenta el tamaño de la tapa por donde sale el grano en el canasto, debido a que va del más pequeño al más grande en su misma escala.

ASESORÍA EN DISEÑO CON
EL TALLER DE DUITAMA (BOYACÁ)
ARTESANÍAS EN MADERA



3. ASESORIA EN DISEÑO CON EL TALLER DE DUITAMA, ARTESANIAS EN MADERA

MAMBORE
Artesanía Viva

INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Duitama y sus alrededores, existe un numero de personas dedicadas al oficio de la ebanistería y carpintería, debido a la fabricación de muebles rústicos y artesanías, los cuales son vendidos en mercados nacionales y algunos de estos son llevados fuera del país.

Una de las técnicas utilizadas dentro del proceso de fabricación, es la del torneado de piezas de gran tamaño, empleada para la elaboración de bases para mesas de comedor, conservando siempre eso si, ese estilo que los caracteriza.

Valiéndonos de esta herramienta clave del proceso, se diseño la línea de butacos Mambore, agregándole la técnica de la Taracea (unión de piezas por medio de pegues y ensamblés) con el fin de rescatar y darle mas valor al oficio.

Se plantea para los artesanos dedicados al oficio realizar talleres enfocados a diseño de producto el cual tendrá como objetivo propiciar una visión más amplia acerca del universo de elementos que se pueden desarrollar

La propuesta para crear nuevos objetos, pretende ante todo optimizar el uso racional de la madera y proponerle al artesano nuevas posibilidades en su producción.

Igualmente se busca que con esta propuesta la comunidad de artesanos de Duitama genere a la par con nuevos productos, una integración de distintos oficios artesanales (madera y pita) proporcionándoles así una nueva forma de producción en miras de consolidar una comunidad artesanal más sólida y en la medida que se logre esto, dichos artesanos harán más y mejores aportes a su oficio y a la diversidad cultural existente en Colombia.

3.1. ANTECEDENTES DEL OFICIO

Localización de la Comunidad artesanal:

Duitama (Boyacá)

Taller MERARTE

Calle 14 N° 3-36 Barrio La parroquia

Tel. 7622540-622541

La propuesta se desarrollara en la Ciudad de Duitama Boyacá situada exactamente sobre el valle que riega el Río Chicamocha a cuarenta y cinco minutos de la capital del departamento con la colaboración de la asociación de artesanos del Tundama.

Duitama, es llamada así en honor al Cacique "Tundama o Duitama", señor absoluto y poderoso de origen chibcha, quien gobernaba sobre los Caciques tributarios de Onzaga, Soatá, Sogamoso, Iza, Cerinza, Ocativa, Susa y Chitigoto, está a una altura de 2530 m.s.n.m y con una temperatura media de 15°C.

LIMITES Y LOCAIZACION

Según el último CENSO Duitama cuenta con aproximadamente 100.000 habitantes. Limita con los municipios de Paipa, Tibasosa, Nobsa, floresta y Santa Rosa de Viterbo. Y con el Departamento de Santander con los Municipios de Charalá y el Encino.

Está localizada en el recodo del valle que riega el río Sogamoso, rodeado por las colinas: El calvario. La Tolosa, La Alacranera o Tavor y el Cargua. Limita al norte con el Departamento de Santander, por el sur,

3.1. ANTECEDENTES DEL OFICIO

Localización de la Comunidad artesanal:

Duitama (Boyacá)

Taller MERARTE

Calle 14 N° 3-36 Barrio La parroquia

Tel. 7622540-622541

La propuesta se desarrollara en la Ciudad de Duitama Boyacá situada exactamente sobre el valle que riega el Río Chicamocha a cuarenta y cinco minutos de la capital del departamento con la colaboración de la asociación de artesanos del Tundama.

Duitama, es llamada así en honor al Cacique "Tundama o Duitama", señor absoluto y poderoso de origen chibcha, quien gobernaba sobre los Caciques tributarios de Onzaga, Soatá, Sogamoso, Iza, Cerinza, Ocativa, Susa y Chitigoto, está a una altura de 2530 m.s.n.m y con una temperatura media de 15°C.

LIMITES Y LOCAIZACION

Según el último CENSO Duitama cuenta con aproximadamente 100.000 habitantes. Limita con los municipios de Paipa, Tibasosa, Nobsa, floresta y Santa Rosa de Viterbo. Y con el Departamento de Santander con los Municipios de Charalá y el Encino.

Está localizada en el recodo del valle que riega el río Sogamoso, rodeado por las colinas: El calvario. La Tolosa, La Alacranera o Tavor y el Cargua. Limita al norte con el Departamento de Santander, por el sur,

con Paipa y Tibasosa; por el Oriente, con Santa Rosa de Viterbo y Floresta y por el Occidente con Paipa.

Situación Astronómica Ubicada a 5°, 49' y 42" de latitud norte y a 1°, 2' y 48" de longitud en relación al meridiano de Santafé de Bogotá y 73°, 03' de longitud occidental de Greenwich.

Cuenta con 17 veredas como: Santa Helena, El carmen, Avendaños, Santa Bárbara, Santa Ana, Sirata, San Antonio Sur y Norte, Pradera, Surba y Bonza, San Lorenzo, San Lorenzo de Abajo, Cajón, Agua tendida, Quebrada de Becerra y Tocogua.

ECONOMIA

Duitama es uno de los Centros Industriales y Artesanales de la región, famosa por los huertos frutales de manzanas, peras, duraznos, curubas y ciruelas. En sus tierras también se cosecha papa, trigo, maíz, frijoles, cebada y hortalizas. 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.

El empuje de sus industrias ha hecho de esta ciudad una de las más importantes en la Construcción y Ensamble de Carrocerías, siendo reconocidas y premiadas a nivel nacional e internacional por su excelente calidad.

FIESTAS Y EVENTOS

Anualmente se celebran sus ferias y fiestas del 2 al 6 de enero, como marco central de la fiesta de los Reyes Magos o Fiesta del Niño Jesús, patrono de la ciudad, en el campo cultural, la Semana Bolivariana, la

Regional de Mono Núñez y el concurso de música colombiana Cacique Tundama.

Sitios Turísticos: Laguna Seca (cerca de la repetidora de RCN a 3 Km. por montaña), Llano de los Indios (cerca de la montaña de Pan de azúcar), Montaña de Pan de Azúcar (a 2850 m.s.n.m), Bonza (ubicada a 10 Km de Duitama, sitio histórico del año de 1630, se encuentra en buen estado, importante en la campaña libertadora), Hacienda san Luis Ucuengá (a 7 Km de Duitama por la vía a Belencito, acceso al público permanente, paisaje rural de montaña, construcción colonial intervenida, adoptada para hotel; posee colecciones especiales de vajillas, cubiertos, venta de artesanías), Museo de arte religioso (a 6 Km del centro de la ciudad, recopila la historia del arte religioso autóctono de la diócesis, ubicado en una casa del siglo pasado, rodeado por un hermoso paisaje regional), Parque del Carmen o Luis A. Soler (se encuentra al occidente de la ciudad, caracterizado por sus jardines, sirviendo de paseo a los turistas).

3.2. OFICIO O PIEZA ARTESANAL

La producción artesanal se basa en la elaboración de artesanías en madera, destacando así:

Cucharas

Tablas para picar

Molinillos

Artesas o Ateas

Repisas

Percheros

Sillas

Atriles

Cubierteros

Entre otros artículos de cocina.



3.3 PRODUCCION

TALLER ARTESANAL MERARTE



BODEGA Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.



PLANTA DE PRODUCCIÓN



ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA



MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

VOLÚMENES DE MATERIA PRIMA

MADERA:

Para el proceso se emplearán maderas blandas como: pino, trompillo, cedro, amarillo, pardillo, flor morado entre otros, teniendo en cuenta que deben estar secos y bien cepillados para realizar el montaje y ensamble de piezas.

COSTO DE PROTOTIPOS

CANTIDAD DE MANO DE OBRA

MADERA:

Por ser un producto nuevo en cuanto al empleo del material existen por el momento tres personas contactadas para trabajarlo ellos son Ángel Merardo Becerra, Francisco Cárdenas y Pablo Cárdenas.

CARACTERIZACION DE LA PROBLEMÁTICA

Bajo nivel de producción debido a carencia de maquinaria y herramienta.

Falta innovación y diseño en sus propuestas.

Manejo de una sola línea de productos.

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS BUTACOS

MADERA

| PROCESO | MATERIALES |
|--------------------|------------------|
| Corte de la madera | Formones |
| Pegado | Colbòn madera |
| Secado | A la sombra |
| Redondeado | Planeadora |
| Torneado | Torno |
| Acabado | Lijas y sellador |

3.4. COMPORTAMIENTO COMERCIAL Y COMERCIALIZACION

La producción artesanal se distribuye por los siguientes medios:

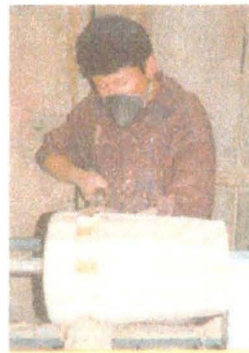
- Intermediarios los cuales se encargan de comprar mercancía , posteriormente exhiben y venden los productos al mercado local.
- Vendedores particulares, compran mercancía y la distribuyen en supermercados, puestos ambulantes y plaza de mercado.
- Explorando mercados más amplios, la empresa se ha encargado de participar en eventos y ferias a nivel Nacional como: ExpoBoyacá, expoartesanías, feria del Oriente Colombiana y otras, obteniendo resultados favorables.

3.5. PLANTEAMIENTO DE DISEÑO MAMBORE

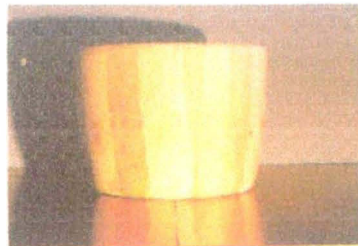
MONTAJE Y ENSAMBLE DE LA MADERA



TORNEADO DE LA PIEZA



DETALLE DE LOS DIFERENTES TIPOS
DE MADERA



PROTOTIPO CON DETALLE EN FIQUE



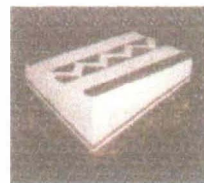
3.6 OBSERVACIONES Y RECOIMENDACIONES

- El taller de Merarte fue clave para el desarrollo de los productos relacionados con el oficio de la madera, consignados en este cuaderno de diseño.

- Los productos elaborados resultado de la mezcla de materiales y oficios fueron:
 - ❑ Un juego de butacos Mambore: se recomienda usar pita para el aplique decorativo.
 - ❑ Un juego de posavasos: se recomienda desarrollar la propuesta sólo en madera sin usar el carbón como base.
 - ❑ Un juego de pisapapeles: Se recomienda mejorar y evolucionar la propuesta formar y funcionalmente.
 - ❑ Una repisa para contenedores de granos: Se recomienda darle un acabado final con laca mate.

- La obtención de la materia prima requiere de mucho tiempo y trabajo.

ASESORÍA EN DISEÑO CON
LA COMUNIDAD DE ARCABUCO (BOYACÁ)
OFICIO: TARACEA, EN HUESO Y MADERA



4. ASESORIA EN DISEÑO CON EL TALLER DE ARCABUCO BOYACA OFICIO :TARACEA EN HUESO Y MADERA

INTRODUCCION.

Artesanías de Colombia, a través de la Unidad de Diseño, asignó nuevas asesorías para comunidades artesanales de reciente creación, como esta, sobre las cuales existe un desconocimiento casi total de sus técnicas, productos y oficios. Esta comunidad fue incluida dentro del plan de trabajo para realizar un mejoramiento al diseño de producto y creación de nuevas propuestas.

Inicialmente, se propone la creación de un taller de retroalimentación, en donde por un lado, el artesano exponga la técnica y herramientas utilizadas actualmente y el diseñador propondrá , a partir de las carencias y debilidades detectadas en el producto, las mejoras necesarias en todo el proceso productivo. Luego de esta asesoría inicial, se realizarán seguimientos periódicos al control de calidad tanto de las piezas rediseñadas como en la nueva línea de productos. Dicho seguimiento se registrará en fichas técnicas y tablas de producción.

4.1. ANTECEDENTES DEL OFICIO

INFORMACION GENERAL DE LA COMUNIDAD

Ubicación: Arcabuco

Departamento de Boyacá.

Tipo de población: rural.

Información específica sobre el Grupo artesanal:

Número de integrantes: Mujeres: 1

Hombres: 2

Oficio: Taracea.

Técnica: Ensamble y pegue.

Recurso Natural utilizado: Maderas: Macana, pino. Hueso y Coco.

Materia prima: Boxer y Colbòn madera.

Productos: cofres, portarretratos y barqueños.

El municipio de Arcabuco fundamenta su economía en la actividad agropecuaria principalmente en el cultivo de la papa y en la ganadería. Existe una comercialización de la leche y sus derivados, y de las almojábanas.

El área urbana era hasta hace poco tiempo, un lugar de paso para los viajeros que se desplazaban a la costa. Las cafeterías y los restaurantes tenían muy buena clientela.

La producción de arcillas y fedelpastos es un renglón de mucha importancia dentro del municipio, pero este recurso se está perdiendo por las concesiones que el municipio ha otorgado a empresas privadas.

El municipio está dedicado a actividades agrícolas y ganaderas primordialmente.

El principal cultivo es la papa, seguido por los frutales. La ganadería asciende a 6.500 cabezas, y está orientada a la producción de leche.

Al municipio lo conforman las siguientes veredas:

- Vereda Quirbaquirá
- Vereda quemados
- Vereda Alcaparros
- Vereda Monte Suárez
- Vereda Rupavita

En el municipio existen 10 escuelas, 8 rurales, 2 urbanas y el Colegio Técnico Alejandro de Humboldt. Las escuelas rurales son: Quirvaquirál, Quirbaquirá II, Rupavita, Peñas Blancas, Cabeceras, Monte Suárez, Alcaparros y Quemados. Cada una tiene campos deportivos y están bien dotadas, aunque la inseguridad es uno de los conflictos más notables, sobre todo en las escuelas de Rupavita, Quirbaquirá y Alcaparros, las cuales fueron víctimas de robos.

Los establecimientos educativos del sector urbano son la Concentración Escolar, Escuela urbana de Arcabuco y Escuela Kennedy.

La población del municipio asciende a 5.050 habitantes, 1422 habitantes en el área urbana y 3.628 habitantes en el área rural. El crecimiento de la población ha estado estancado en los últimos años debido a la creciente migración hacia Tunja, Bogotá, Monquirá, Barbosa y Bucaramanga en busca de mejores condiciones de vida.

Los valores de temperatura en el municipio varían entre 11 y 13 °C en la zona suroriental y entre 13 y 15°C en la zona suroccidental.

Por encima de los 3.000 m.s.n.m las temperaturas promedio pueden fluctuar entre 9 y 10°C.

Condiciones de aceptación de proyectos por parte de la comunidad

La comunidad acepta los proyectos siempre y cuando no vaya a ser afectado su medio natural, que es la fuente de sus ingresos y su manera de vivir.

El régimen de incentivos y exenciones tributarias no existen.

Capacidad de gestión:

Debido al uso del suelo que se ha dado históricamente en el municipio, su capacidad en proyectos mineros es baja.

En cuanto a presencia de programas de fomento no existen a nivel local.

La capacidad Técnica y financiera, es necesario ubicar las potenciales técnicas para lograr un adecuado planeamiento minero que beneficie realmente al municipio.

En cuanto a la minería de Arcabuco los objetivos, estrategias y acciones a seguir son los siguientes:

| | |
|---|---|
| <p>Metas de exploración y explotación</p> | <p>Las metas de exploración y explotación son definidas por cada empresa. No existe una recopilación homogénea de información al respecto.</p> |
| <p>Áreas con potencialidades de desarrollo minero</p> | <p>Las áreas con potencialidad de desarrollo minero, corresponden a los sitios donde aflora la Formación Cumbre, y que cuenten con infraestructura vial. Siempre hay que tener en cuenta las condiciones ambientales.</p> |
| <p>Fortalecimiento de la capacidad de evaluación, seguimiento y gestión ambiental.</p> | <p>Los habitantes del municipio tienen que ser capacitados en el control ambiental cuando se realicen proyectos mineros, con el fin de fortalecer e impulsar la acción de las autoridades respectivas.</p> |
| <p>Programas de apoyo requeridos</p> | <p>Apoyo institucional: Sistemas de control. Apoyo legal: Información minera, geológica y ambiental (Ingeominas,</p> |

| | |
|--|---|
| | Corpoboyacá). Apoyo técnico: Tecnificación del beneficio de la arcilla. |
| Desarrollo de sistemas administrativos | El fortalecimiento de las instituciones es fundamental para el desarrollo de alternativas económicas en el municipio. |

Mercados y Transporte

El mercado para las arcillas es la industria refractaria.

Arcabuco cuenta con excelentes vías de comunicación para el transporte de los materiales explotados a los centros de consumo.

Posibilidades de expansión

Depende de la diversificación en el beneficio de los materiales (por ejemplo industria cerámica local):

Disponibilidades y requerimientos de infraestructura

Se requiere el diseño de planes y proyectos que tengan en cuenta las condiciones socioeconómicas y ambientales del municipio, para elegir la infraestructura y los medios adecuados para la eventual extracción y beneficio de los recursos.

Las potencialidades y restricciones de la minería en el municipio son:

| | |
|---|--|
| Recursos naturales requeridos para la explotación | No se requieren recursos naturales adicionales para la explotación de arcillas de la formación Cumbre. |
| Posibles efectos ambientales | El principal efecto ambiental que |

| | |
|--|--|
| | <p>produce la explotación de arcillas es la alteración del paisaje, el aumento de los sedimentos, aumento de procesos erosivos, activación de amenazas naturales y pérdida de cobertura vegetal que puede ser utilizada para otros fines. Es importante aclarar que los impactos mencionados pueden ser controlados siempre y cuando exista un adecuado planeamiento minero paralelo al manejo ambiental y tal vez lo más importante es el seguimiento por parte de las autoridades y la población, para que se cumpla con todos los requerimientos.</p> |
| Posibles acciones e inversiones requeridas | <p>La acción fundamental es una buena planeación que tenga en cuenta todos los elementos de gestión adecuados para este tipo de actividades.</p> |
| Disponibilidad de mano de obra calificada | <p>Para la explotación nos e requiere de mano de obra calificada. En el caso del beneficio, se requiere entrenamiento científico y técnico con el fin de darle un óptimo aprovechamiento al recurso.</p> |
| Oferta de infraestructura de transporte | <p>La oferta de transporte por parte del municipio es buena. La infraestructura que se requiere para el beneficio depende de la demanda que arrojen los estudios previos al desarrollo de cualquier proyecto.</p> |

A continuación se presenta un diagnóstico de los recursos minero-energéticos teniendo en cuenta la oferta minera y la demanda y cobertura:

| | |
|---|--|
| | cargue del material a las volquetas transportadoras. |
| Identificación, localización y evaluación de impactos | El mayor impacto que producen las zonas donde se están explotando las arcillas, es el cambio en la calidad del paisaje, elemento que es muy importante en que es muy importante en el futuro del municipio . Los procesos erosivos pueden activarse si no existen adecuados Planes de Manejo Ambiental que contemplen aspectos preventivos desde las primeras fases de los proyectos exploratorios. El aumento de sedimentos arcillosos en las corrientes de agua, es también un factor que debe controlarse con un buen manejo minero ambiental de las explotaciones. |
| Conflictos preexistentes | Las inquietudes de los habitantes del municipio respecto a la explotación de arcillas, se concentran en la baja generación de recursos económicos y empleo, porque las explotaciones las hacen empresas privadas que no tienen ninguna relación con el municipio. |
| Demanda y cobertura minera municipal | |
| Demanda actual y proyectada | La demanda de arcilla es aproximadamente de 120 ton / día, aunque estos datos pueden no ser reales por la dificultad de encontrar información confiable. |

4.2. OFICIO O PIEZA ARTESANAL

La labor desarrollada por la familia inicialmente se aprendió gracias a la Señora María Cuellar de Quintero (fallecida), quien en ese entonces elaboraba trabajos decorativos en madera, además de encargarse de la comercialización y venta de los productos a nivel nacional e internacional, puesto que contaba con buenos contactos en el exterior.

Don Fidel Sáenz, actual dueño del Taller ubicado en Arcabuco, tuvo la oportunidad de trabajar con ella durante veintitrés años, aprendiendo el oficio de la Taracea (pegues y ensambles) como herramienta clave para la elaboración de los productos destacando líneas como: bargueños, portarretratos, cofres, baúles, entre otros.



El procedimiento para la elaboración de los productos es el siguiente:



Definir el diseño



Preparar la materia prima cortandola con la sierra sin fin.



Obtener láminas delgadas, de acuerdo al diseño valiendonos de un cepillo.



Elaborar un marco o base dependiendo si es un baúl, bargueño o portaretrato.



Aplicar el material adhesivo, para ensamblar las piezas y finalmente pulir, lijar y pintar las superficies con laca o permanganato de potasio dándole así una apariencia rustica al elemento.

LINEA DE ESCRITORIO

PISA PAPELES



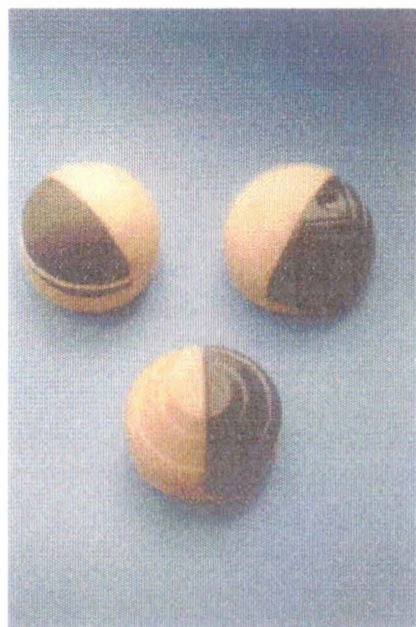
MATERIALES: MADERA Y CARBON



ALTERNATIVAS DE DISEÑO



UNIDAD DE DISEÑO
 ALVARO IVAN CARO

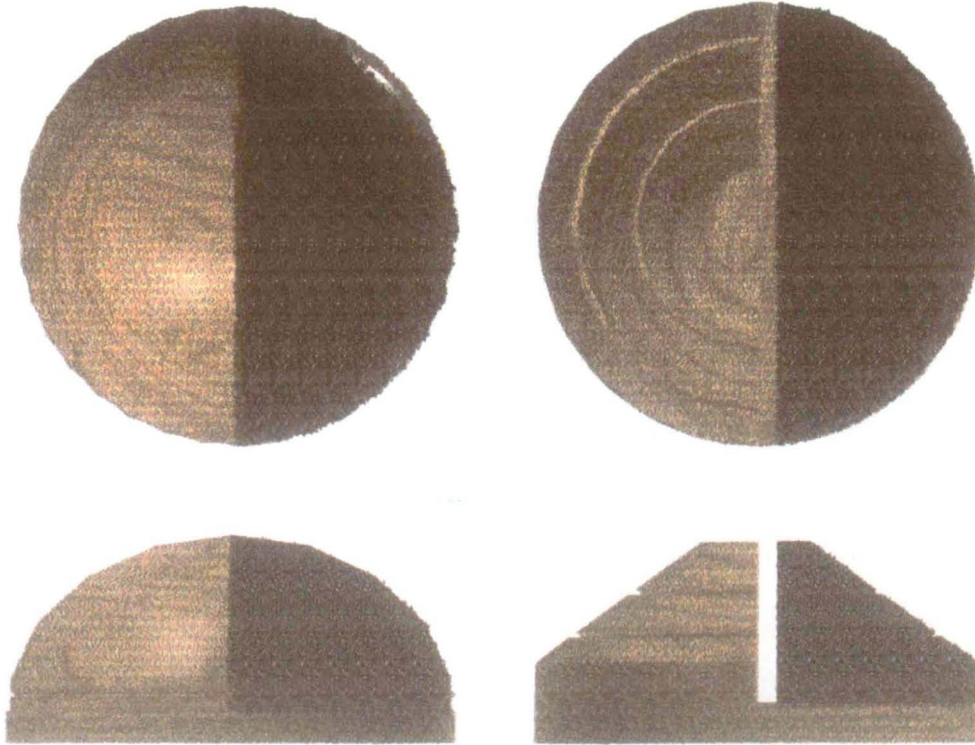


| | | |
|----------------------------------|---|--|
| LINEA: PISA PAPELES | LINEA: ESCRITORIO | ARTESANO: MERARDO BECERRA Y GRUPO DE MÓRCA |
| NOMBRE: SELLOS Y PRECOLOMBINOS | REFERENCIA: SELLO PRECOLOMBINO | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| OFICIO: TALLA EN CARBON | LARGO(CM): ANCHO(CM): ALTO(CM): | CIUDAD/MUNICIPIO: SOGAMOSO |
| TÉCNICA: TALLA | DIÁMETRO(CM): 9 PESO(GR): 500 | LOCALIDAD/VEREDA: MÓRCA Y LA PARRQUIA |
| RECURSO NATURAL: CARBON Y MADERA | COLOR: NEGRO Y BEIGE | RESGUARDO: |
| MATERIA PRIMA: CARBON Y MADERA | CERTIFICADO HECHO A MAND: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | TIPO DE POBLACION: URBANA |

| | | |
|--|---------------|--------------------|
| MERCADO OBJETIVO: ALTO- MUSEO ARQUEOLOGICO EXPORTACION | COSTO \$8.000 | PRECIO \$10.000 |
| PRODUCCION/MES: 100 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: \$10.000 |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: \$ 8.000 |
| EMBALAJE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

OBSERVACIONES: ESTOS PRODUCTOS HACEN PARTE DE LA LINEA A COMERCIALIZAR Y DISEÑAR EN EL APOYO DEL MUSEO ARQUEOLOGICO DE SOGAMOSO.

RESPONSABLE: ALVARO IVAN CARO FECHA: 20-11-2000



| | | |
|--|---|--|
| NOMBRE: PISA PAPELES | LÍNEA: ESCRITORIO | ARTESANO: MERARDO BECERRA Y GRUPO DE MORCA |
| DESCRIPCIÓN: SELLOS Y PRECOLOMBINOS | REFERENCIA: SELLO PRECOLOMBINO | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| TÉCNICA: TALLA EN CARBÓN | LARGO(CM): ANCHO(CM): ALTO(CM): | CIUDAD/MUNICIPIO: SOGAMOSO |
| TÉCNICA: TALLA | DIÁMETRO(CM): 9 PESO(GR): 500 | LOCALIDAD/VEREDA/ MORCA Y LA PARROQUIA |
| MATERIAL: CARBÓN Y MADERA | COLOR: NEGRO Y BEIGE | RESGUARDO: |
| MATERIAL: CARBÓN Y MADERA | CERTIFICADO HECHO A MANO: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO | TIPO DE POBLACIÓN: URBANA |
| OBJETIVO: ALTO- MUSEO ARQUEOLÓGICO EXPORTACION | COSTO \$8.000 | PRECIO \$10.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 100 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: \$10.000 |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: \$ 8.000 |
| EMPAQUE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

CONSEJOS: ESTOS PRODUCTOS HACEN PARTE DE LA LÍNEA A COMERCIALIZAR Y DISEÑAR
 APOYO DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO DE SOGAMOSO.

RESPONSABLE: ALVARO IVAN CARO FECHA: 20-11-2000

REFERENCIA: 1 5 0 4 TIPO DE FICHA: REFERENTE(S) MUESTRA LÍNEA EMPAQUE



| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| NOMBRE: PISA PAPELES | LÍNEA: ESCRITORIO | ARTESANO: MERARDO BECERRA Y GRUPO DE MORCA |
| DESCRIPCIÓN: SELLOS Y PRECOLOMBINOS | REFERENCIA: SELLO PRECOLOMBINO | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| TÉCNICA: TALLA EN CARBÓN | LARGO(CM): ANCHO(CM): ALTO(CM): | CIUDAD/MUNICIPIO: SOGAMOSO |
| TÉCNICA: TALLA | DIÁMETRO(CM): 9 PESO(GR): 500 | LOCALIDAD/VEREDA: MORCA Y LA PARROQUIA |
| MATERIAL NATURAL: CARBÓN Y MADERA | COLOR: NEGRO Y BEIGE | RESGUARDO: |
| MATERIAL PRIMA: CARBÓN Y MADERA | CERTIFICADO HECHO A MANO: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO | TIPO DE POBLACIÓN: URBANA |

| | | |
|--|---------------|--------------------|
| OBJETIVO: ALTO- MUSEO ARQUEOLÓGICO EXPORTACION | COSTO \$8.000 | PRECIO \$10.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 100 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: \$10.000 |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: \$ 8.000 |
| ALMAJE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

CONSIDERACIONES: ESTOS PRODUCTOS HACEN PARTE DE LA LÍNEA A COMERCIALIZAR Y DISEÑAR
CON EL APOYO DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO DE SOGAMOSO.

RESPONSABLE: ALVARO IVAN CARO FECHA: 20-11-2000

REFERENCIA: 15042 TIPO DE FICHA: REFERENTE(S) MUESTRA LÍNEA EMPAQUE

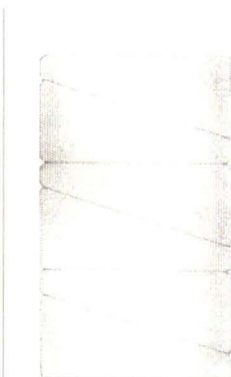
LINEA PARA MESA

PORTA VASOS

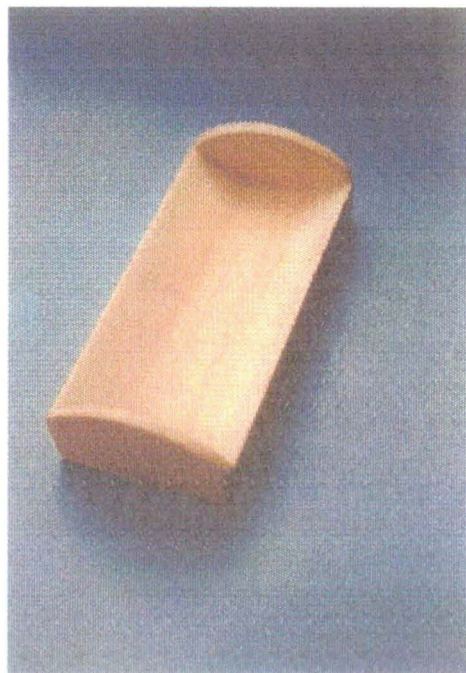


BASE EN CARBON CON MINERALES DE COLORES

UNIDAD DE DISEÑO
 ALVARO IVAN CARO



APILACION Y EMPAQUE



BASE O SOPORTE

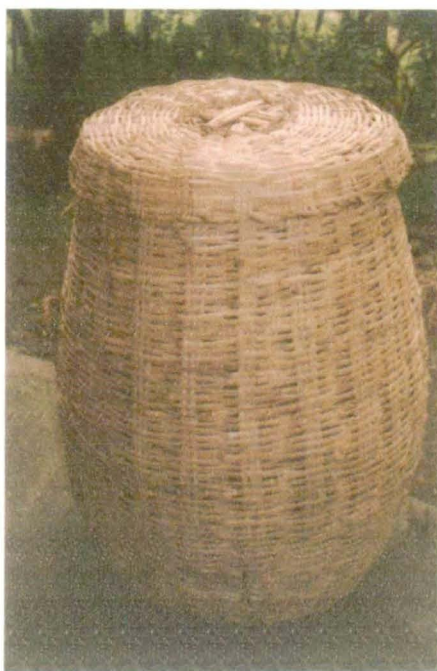
| | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| PIEZA: PORTAVASOS | LÍNEA: MESA | ARTESANO: MERARDO BECERRA |
| NOMBRE: ANACONDA | REFERENCIA: | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| OFICIO: TARACEA | LARGO(CM): ANCHO(CM): ALTO(CM): | CIUDAD/MUNICIPIO: DUITAMA |
| TÉCNICA: TORNO | DIÁMETRO(CM): 9 PESO(GR): 500 | LOCALIDAD/VEREDA/ LA PARROQUIA |
| RECURSO NATURAL: CARBON Y MADERA | COLOR: NEGRO Y BEIGE | RESGUARDO: |
| MATERIA PRIMA: CARBON Y MADERA | CERTIFICADO HECHO A MANO: SÍ NO | TIPO DE POBLACIÓN: |

| | | |
|--|----------------|-----------------|
| MERCADO OBJETIVO: ALTO- MUSEO ARQUEOLOGICO EXPORTACION | COSTO \$35.000 | PRECIO \$40.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 60 JUEGOS DE 6 | UNITARIO: | UNITARIO: |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: |
| EMBALAJE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

OBSERVACIONES: NO ES VIABLE DESARROLLAR LA PROPUESTA UTILIZANDO EL CARBON COMO BASE DEL ELEMENTO.

RESPONSABLE: ALVARO IVAN CARO FECHA: 20-11-2000

TEMA REFERENCIA 1 5 0 4 2 TIPO DE FICHA: REFERENTE(S) MUESTRA X LÍNEA X EMPAQUE



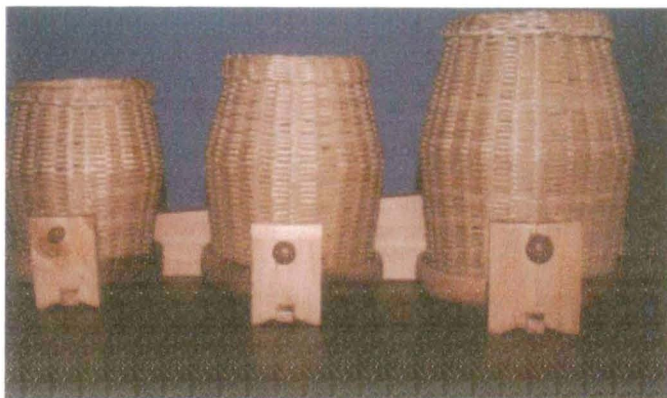
| | | | |
|--------------------------------------|---|--|----------------------------------|
| USO: DISPENSADOR DE GRANOS | LÍNEA: COCINA | ARTESANO: BALLARDO PEDRAZA Y MERARDO BECERRA | |
| NOMBRE: GRANERO | REFERENCIA: | DEPARTAMENTO: BOYACA | |
| PROCESO: EBANISTERÍA Y CESTERÍA | LARGO(MM): | ANCHO(MM): | ALTO(MM): |
| TÉCNICA: TEJIDO Y ENSAMBLES | DIÁMETRO(CM): | PESO(GR): | CIUDAD/MUNICIPIO: DUIT. STA. ANA |
| CURSO NATURAL: BAITA - ACACIA - PINO | COLOR: | LOCALIDAD/VEREDA/ | |
| MATERIA PRIMA: | CERTIFICADO HECHO A MANO: SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | RESGUARDO: | |
| | | TIPO DE POBLACIÓN: | |

| | | |
|--------------------------------|-----------|-----------------|
| USO OBJETIVO: ALTO-EXPORTACIÓN | COSTO \$ | PRECIO \$30.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 1 ARTESANO 10 | UNITARIO: | UNITARIO: |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: |
| EMPAQUE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

OBSERVACIONES: ESTE PRODUCTO TIENE UNA TRADICIÓN DE MÁS DE 100 AÑOS
DUEÑO: DEBIDO A SU GRAN TAMAÑO ES POCO APETECIDO POR EL CONSUMIDOR
POR CONSECUENCIA POCO RENTABLE SU PRODUCCIÓN

ELABORADOR: ALVARO IVAN CARDENAS FECHA: FEB. 2001

SISTEMA DE REFERENCIA: 1 5 0 4 TIPO DE FICHA: REFERENTE(S) MUESTRA LÍNEA EMPAQUE



| | | | |
|---|---|--|----------------------------------|
| USO: DISPENSADOR DE GRANOS | LÍNEA: COCINA | ARTESANO: BALLARDO PEDRAZA Y MERARDO BECERRA | |
| NOMBRE: GRANERO | REFERENCIA: | DEPARTAMENTO: BOYACA | |
| TECNICO: EBANISTERÍA Y CESTERÍA | LARGO(MM): | ANCHO(MM): | ALTO(MM): |
| TECNICA: TEJIDO Y ENSAMBLES | DIÁMETRO(CM): | PESO(GR): | CIUDAD/MUNICIPIO: DUIT. STA. ANA |
| MATERIAL NATURAL: GAITA - ACADIA - PINO | COLOR: | LOCALIDAD/VEREDA/ | |
| MATERIA PRIMA: | CERTIFICADO HECHO A MANO: SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | RESGUARDO: | |
| | | TIPO DE POBLACIÓN: | |

| | | |
|--|----------------|-----------------|
| MODALIDAD OBJETIVO: ALTO- EXPORTACION | COSTO \$48.000 | PRECIO \$52.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 30JUEGOS DE 3 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: |
| EMPAQUE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

RECOMENDACIONES: SE RECOMIENDA EL USO DE CHABOS DE 1/4" X 1 1/2 PARA
MONTAR LA REPISA A LA PARED



ELABORADOR: ALVARO IVAN CARO FECHA: FEB. 2001

SISTEMA DE REFERENCIA 1 5 0 4 2 TIPO DE FICHA: REFERENTE(S) MUESTRA LÍNEA EMPAQUE



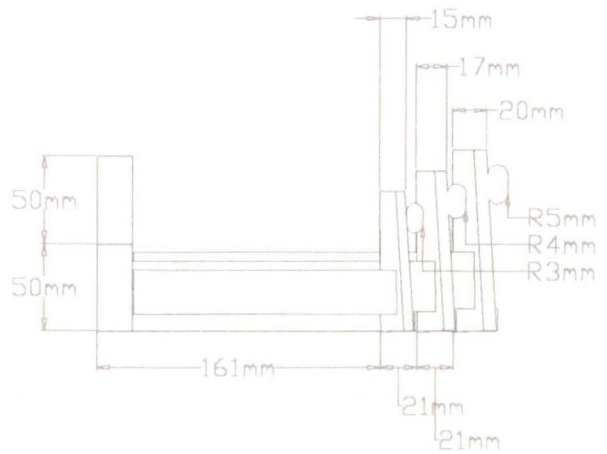
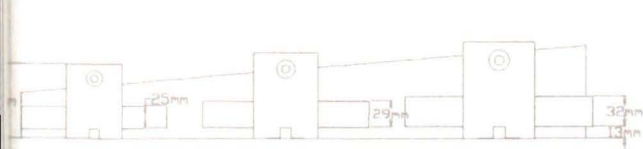
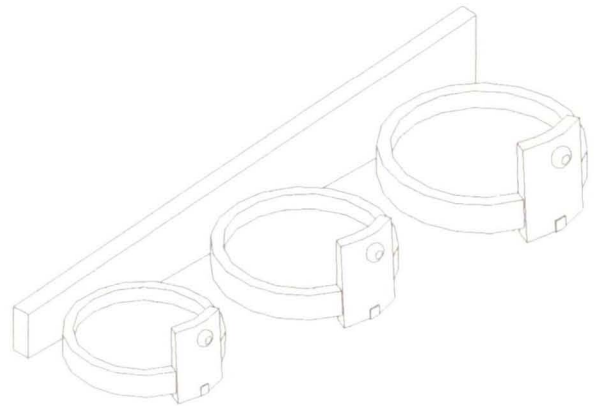
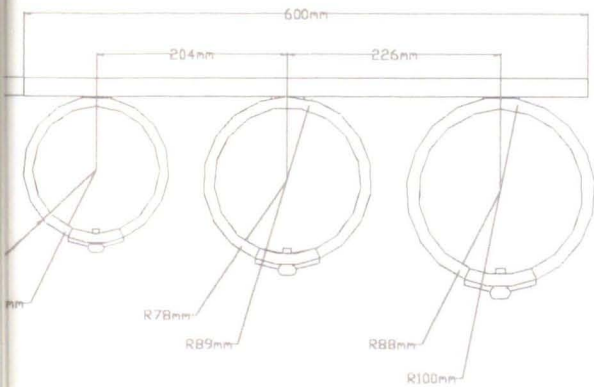
| | | | |
|----------------------------|---|--------------------------------|-------|
| NOMBRE: SOPORTE | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| ID: EBANISTERIA | LÍNEA: COCINA | RECURSO NATURAL: PINO - ACACIA | |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: TORNILLOS - PEGANTE - MADERA | | |

PROCESO DE PRODUCCIÓN: SOMETIENDO LA MATERIA PRIMA A CORTE Y PLANADO DE LAS PIEZAS POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO SIERRA DE MESA, CEPILLO Y RUTEADORA. SE PROCEDE A ENSAMBLAR Y DAR UN ACABADO AL PRODUCTO POR MEDIO DE LACA.

OBSERVACIONES: ELABORAR UNA MOLDURA DIRIGIDA A LA PARTE POSTERIOR DEL ELEMENTO. EMPLEAR ELEMENTOS DE UNIÓN QUE SEAN ACORDES CON EL MATERIAL.

ELABORADOR: ALVARO IVAN CARO NIÑO FECHA: FEB. 2001

EMA EF. 1 5 0 4 2 CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4 2 REFERENTE PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE



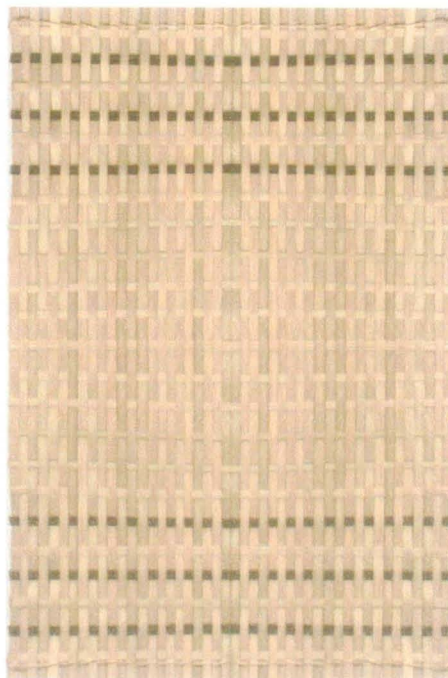
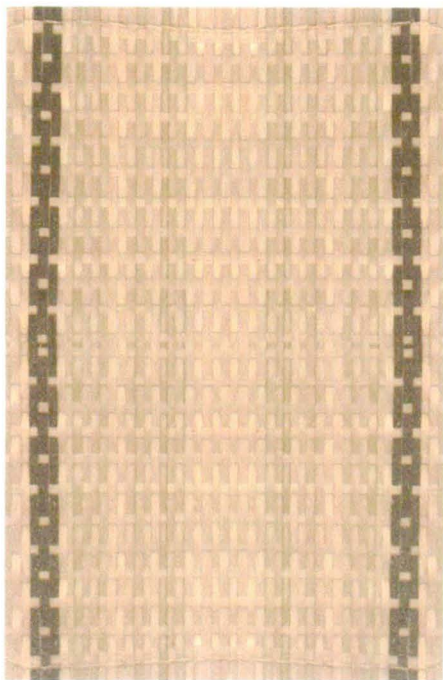
| | | | |
|--|--|------------------|--------------|
| NOMBRE: REPISA PARA DISPENSADOR DE GRANOS | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| CATEGORÍA: SOPORTE | LÍNEA: COCINA | | |
| ACTIVIDAD: EBANISTERIA | RECURSO NATURAL: PINO - ACACIA | | |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: TORNILLOS - PEGANTE - MADERA | | |

PROCESO DE PRODUCCIÓN: SOMETIENDO LA MATERIA PRIMA A CORTE Y ACABADO DE LAS PIEZAS POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO SIERRA DE MANO, CEPILLO Y RUTEADORA. SE PROCEDE A ENSAMBLAR Y DAR EL ACABADO AL PRODUCTO POR MEDIO DE LACA.

OBSERVACIONES: ELABORAR UNA MOLDURA DIRIGIDA A LA PARTE POSTERIOR DEL ELEMENTO. EMPLEAR ELEMENTOS DE UNIÓN QUE SEAN ACORDES CON EL MATERIAL.

DISEÑADOR: ALVARO IVAN CARO NIÑO **FECHA:** FEB. 2001

CLASIFICACIÓN: MA 1 5 0 4 2 **CÓDIGO DE REGIÓN:** 1 5 0 4 2 **REFERENTE:** PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE



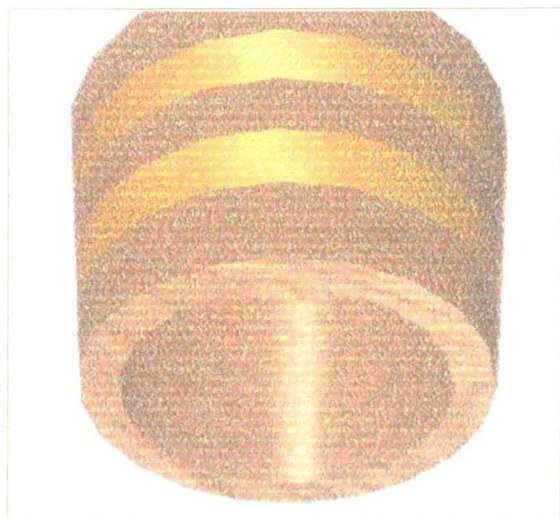
| | | | |
|-----------------------------|------------------------|--------------|--------------|
| CLASIFICACIÓN: INDIVIDUALES | REFERENCIA: | ANCHO: 50 CM | LARGO: 33 CM |
| NOMBRE: TAFETAN | LÍNEA: MESA | | |
| TIPO: TAFETAN | RECURSO NATURAL: GAITA | | |
| TÉCNICA: CESTERIA | MATERIA PRIMA: | | |

DESCRIPCIÓN DE PRODUCCIÓN: LA GAITA ES CORTADA HASTA OBTENER FIBRAS DELGADAS, QUE DE ACUERDO A UN DISEÑO PREDETERMINADO SE PUEDEN HACER MÁS ANCHAS O DELGADAS. SE PROCEDE LUEGO A TEJER SEPARADAMENTE LAS FIBRAS

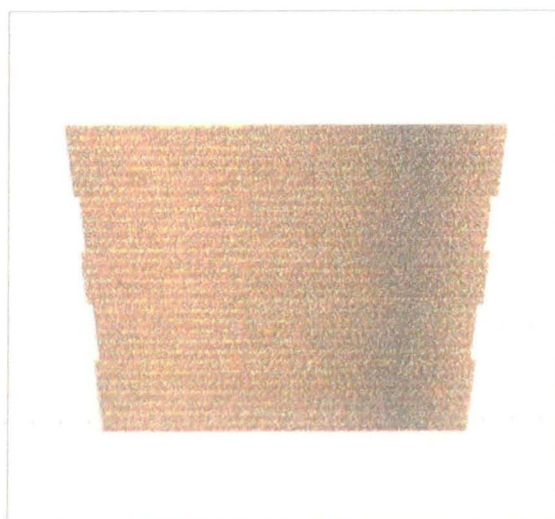
OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA MEJORAR EL ACABADO DE LAS ORILLAS DEL INDIVIDUAL.

ELABORADOR: ALVARO IVAN CARO NIÑO FECHA: FEB. 2001

EMA EF. 1 5 0 4 2 CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4 2 REFERENTE PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE



DETALLE VACIADO INTERNO

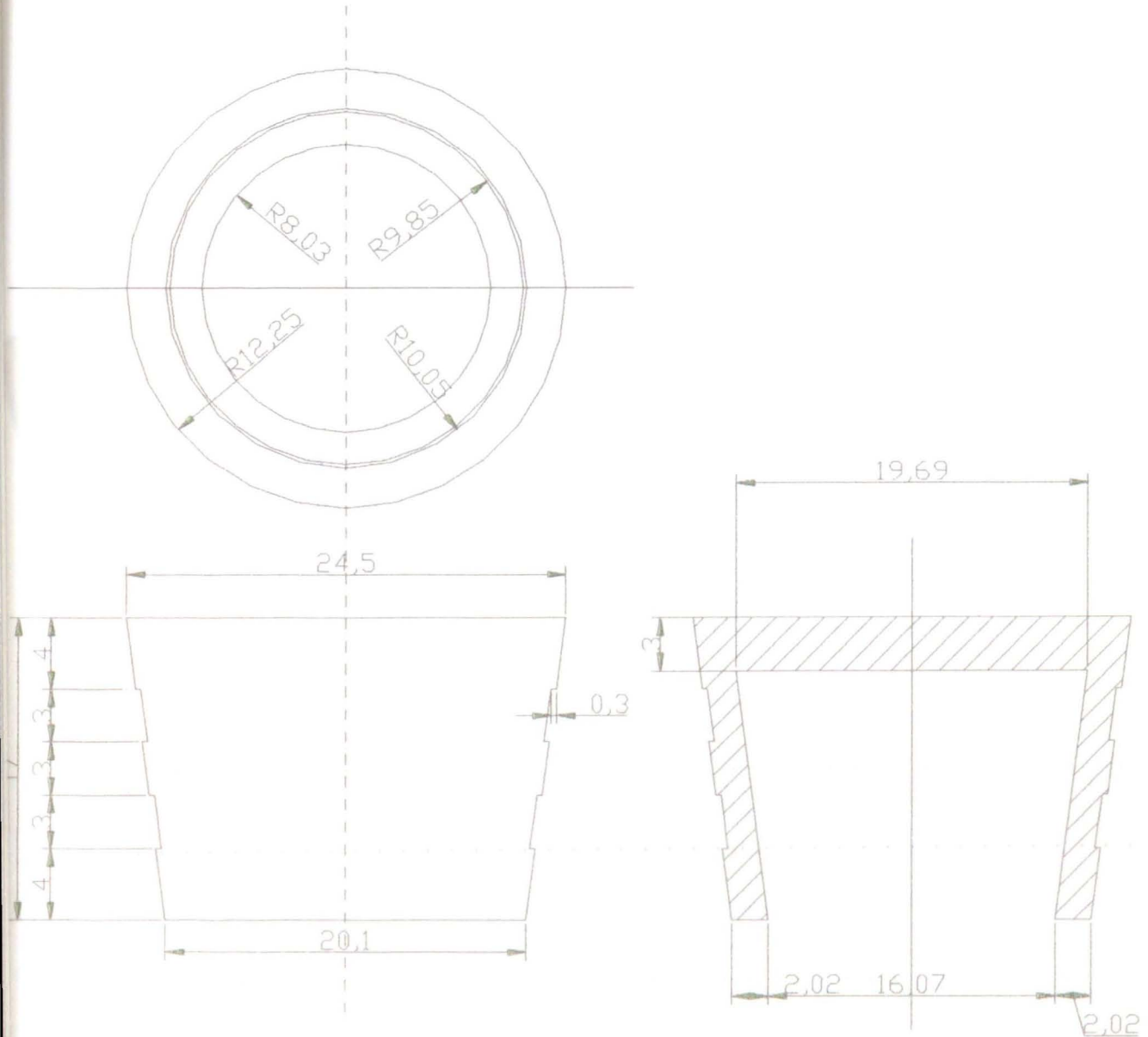


| | | |
|---------------------------------|---|--|
| NOMBRE: BUTACOS | LÍNEA: SALA | ARTESANO: MERARDO BEDERRA Y GRUPO DE MORCA |
| MATERIAL: MAMBORE | REFERENCIA: BANCOS | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| TÉCNICA: TALLA EN MADERA | LARGO(CM): ANCHO(CM): ALTO(CM): | CIUDAD/MUNICIPIO: DUITAMA |
| TÉCNICA: TALLA | DIÁMETRO(CM): PESO(GR): 2000 | LOCALIDAD/VEREDA/ LA PARROQUIA |
| MATERIAL NATURAL: MADERA Y PITA | COLOR: NEGRO Y BEIGE | RESGUARDO: |
| MATERIAL PRIMA: MADERA | CERTIFICADO HECHO A MANO: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO | TIPO DE POBLACIÓN: URBANA |
| OBJETIVO: ALTO- EXPORTACION | COSTO \$35.000 | PRECIO \$57.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 100 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: \$35.000 |
| PAQUETE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: \$ 57.000 |
| EMPAQUE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

VARIACIONES: ESTOS PRODUCTOS HACEN PARTE DE LA LINEA A COMERCIALIZAR Y DISEÑAR
EXPORTEARTESANIAS 2000.

RESPONSABLE: ALVARO IVAN CARDENAS FECHA: 20-11-2000





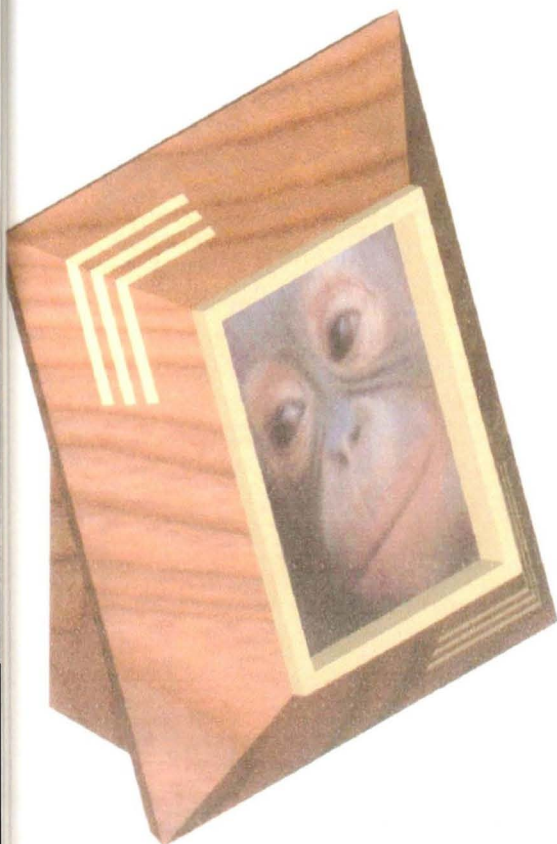
| | | |
|---------------------------------|---|--|
| NOMBRE: BUTACOS | LÍNEA: SALA | ARTESANO: MERARDO BECERRA Y GRUPO DE MORCA |
| MATERIAL: MAMBORÉ | REFERENCIA: BANCOS | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| TÉCNICA: TALLA EN MADERA | LARGO(CM): ANCHO(CM): ALTO(CM): | CIUDAD/MUNICIPIO: SOGAMOSO |
| TÉCNICA: TALLA | DIÁMETRO(CM): PESO(GR): 2000 | LOCALIDAD/VEREDA/ LA PARROQUIA |
| MATERIAL NATURAL: MADERA Y PITA | COLOR: NEGRO Y BEIGE | RESGUARDO: |
| MATERIAL PRIMA: MADERA | CERTIFICADO HECHO A MANO: SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | TIPO DE POBLACIÓN: URBANA |

| | | |
|------------------------------|----------------|---------------------|
| OBJETIVO: ALTO- EXPORTACION | COSTO \$35.000 | PRECIO \$57.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 100 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: \$35.000 |
| PAQUETE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: \$ 57.000 |
| EMPAQUE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

VARIABLES: ESTOS PRODUCTOS HACEN PARTE DE LA LINEA A COMERCIALIZAR Y DISEÑAR POR ARTESANIAS 2000.

DISEÑADOR: ALVARO IVAN CARO FECHA: 20-11-2000

REFERENCIA: 15042 TIPO DE FICHA: REFERENTE(S) MUESTRA LÍNEA EMPAQUE

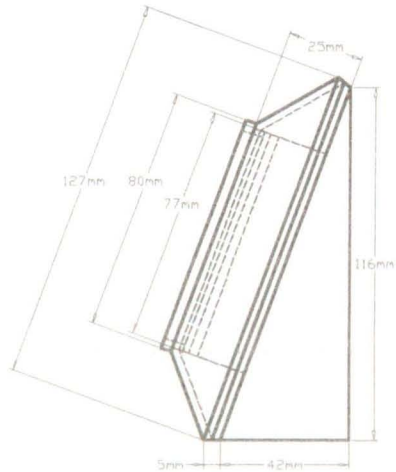
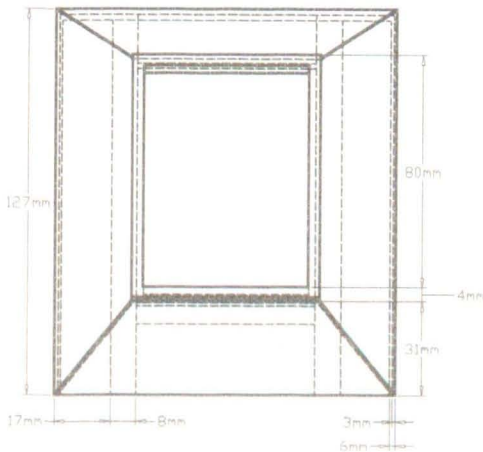
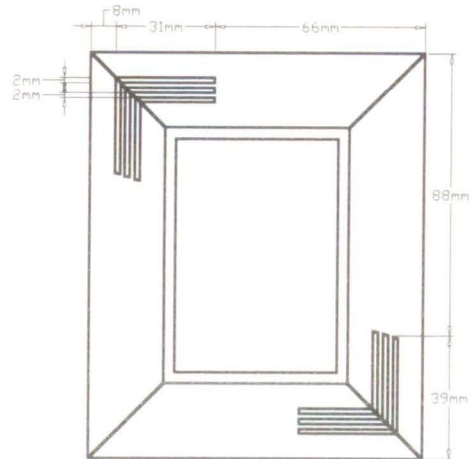
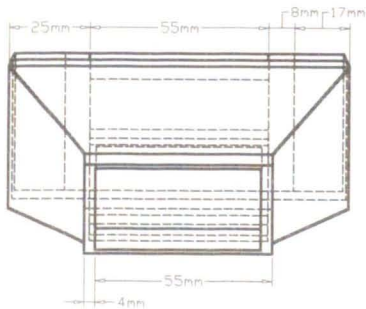


| | | |
|----------------------------------|---|----------------------------|
| USO: PORTARETRATOS | LÍNEA: ESCRITORIO | ARTESANO: FIDEL ZAENZ |
| NOMBRE: CLÁSICO | REFERENCIA: | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| MATERIAL: TARACEA | LARGO(MM): ANCHO(MM): ALTO(MM): | CIUDAD/MUNICIPIO: ARCABUCO |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | DIÁMETRO(CM): PESO(GR): | LOCALIDAD/VEREDA/ |
| MATERIAL NATURAL: HUESO - MADERA | COLOR: | RESGUARDO: |
| MATERIA PRIMA: | CERTIFICADO HECHO A MANO: SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | TIPO DE POBLACIÓN: |

| | | |
|--|---------------|-----------------|
| USO OBJETIVO: ALTO- MUSEO ARQUEOLOGICO EXPORTACION | COSTO \$9.200 | PRECIO \$13.500 |
| PRODUCCIÓN/MES: 50 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: |
| PAQUETE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: |
| EMPAQUE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

RECOMENDACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE
 Y AGILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.

DISEÑADOR: ALVARO IVAN CARO FECHA: FEB. 2001



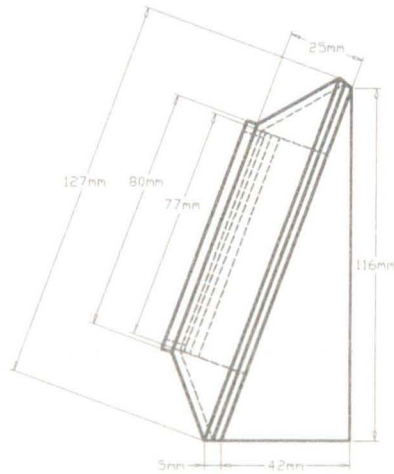
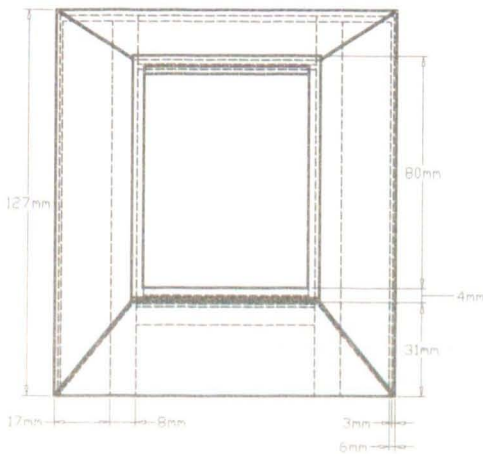
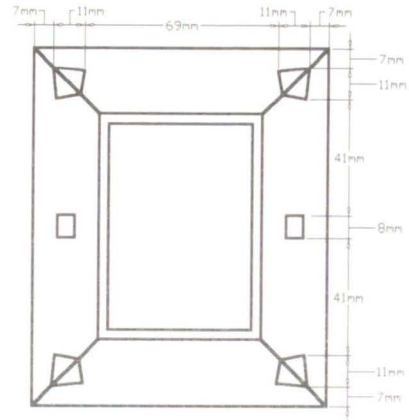
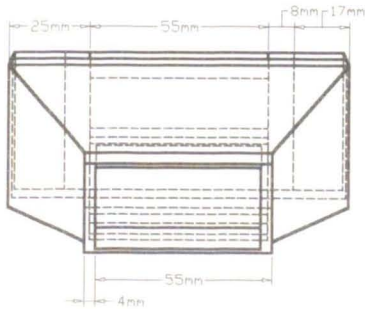
| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-----------|-------|
| NOMBRE: PORTA RETRATO | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| ESTILO: CLÁSICO | LÍNEA: ESCRITORIO | | |
| MATERIAL: TARACEA | RECURSO NATURAL: MACANA - HUESO | | |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: MADERA | | |

PROCESO DE PRODUCCIÓN: LA MATERIA PRIMA ES PROCESADA, SE SUJETA A CORTES Y DESBASTE POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO EL DEPILLO, LA SEGUETA, CON EL FIN DE OBTENER LÁMINAS MUY DELGADAS LAS CUALES SERÁN ADHERIDAS A UN DETERMINADO MARCO DE MADERA, DE ACUERDO AL DISEÑO PREVIAMENTE ELABORADO.

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE PARA AGILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.

REVISABLE: _____ FECHA: _____

EF. 1 5 0 4 2 CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4 2 REFERENTE _____ PROPUESTA _____ MUESTRA EMPAQUE



| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-----------|-------|
| NOMBRE: PORTA RETRATO | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| ESTILO: CLÁSICO | LÍNEA: ESCRITORIO | | |
| MATERIAL: TARACEA | RECURSO NATURAL: MACANA - HUESO | | |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: MADERA | | |

DESCRIPCIÓN DE PRODUCCIÓN: LA MATERIA PRIMA ES PROCESADA, SE LE DA FORMA Y SE LE DA UN ACABADO A CORTES Y DESBASTE POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO EL CEPILLO, LA SEGUETA, CON EL FIN DE OBTENER LÁMINAS MUY FINAS LAS CUALES SERÁN ADHERIDAS A UN DETERMINADO MARCO DE MADERA, DE ACUERDO AL DISEÑO PREVIAMENTE ELABORADO.

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE PARA ABILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.

FECHA: _____

EF. 1 5 0 4 2 CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4 2 REFERENTE _____ PROPUESTA _____ MUESTRA EMPAQUE



| | | |
|---|---|----------------------------|
| CATEGORIA: PORTARETRATOS | LÍNEA: ESCRITORIO | ARTESANO: FIDEL ZAENZ |
| TIPO: INFORMAL | REFERENCIA: | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| TÉCNICA: TARACEA | LARGO(MM): ANCHO(MM): ALTO(MM): | CIUDAD/MUNICIPIO: ARCABUCO |
| PROCESO TÉCNICO: ENSAMBLE Y PEGUES | DIÁMETRO(CM): PESO(GR): | LOCALIDAD/VEREDA/ |
| MATERIAL: CURSO NATURAL: HUESO - MEDERA | COLOR: | RESGUARDO: |
| MATERIA PRIMA: | CERTIFICADO HECHO A MANO: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO | TIPO DE POBLACIÓN: |

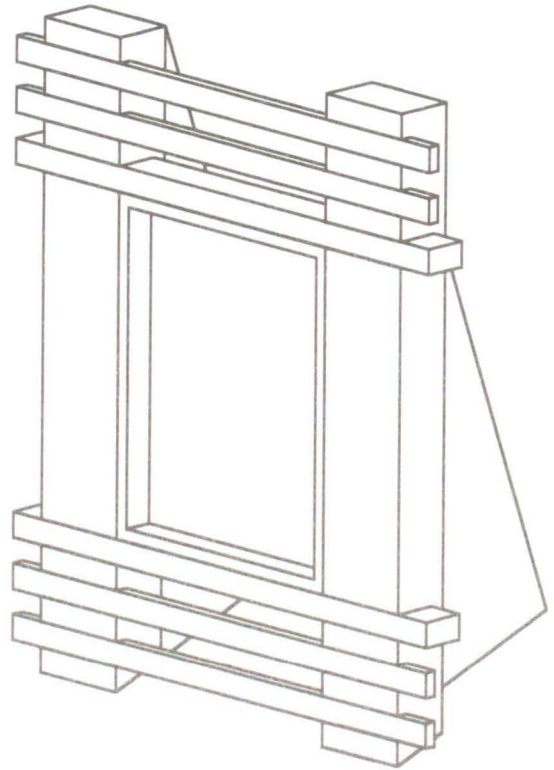
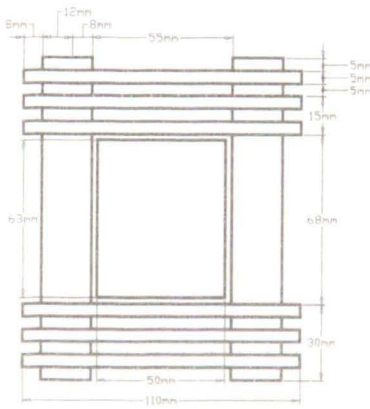
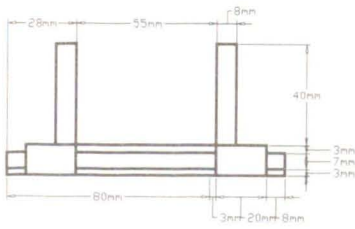
| | | |
|--|---------------|-----------------|
| OBJETIVO: ALTO- MUSEO ARQUEOLOGICO EXPORTACION | COSTO \$7.600 | PRECIO \$10.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 50 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: |
| ALAJE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE
 PARA FACILITAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.



ELABORADOR: ALVARO IVAN CARO FECHA: FEB. 2001

SISTEMA DE REFERENCIA 1 5 0 4 TIPO DE FICHA: REFERENTE (S) MUESTRA LÍNEA EMPAQUE



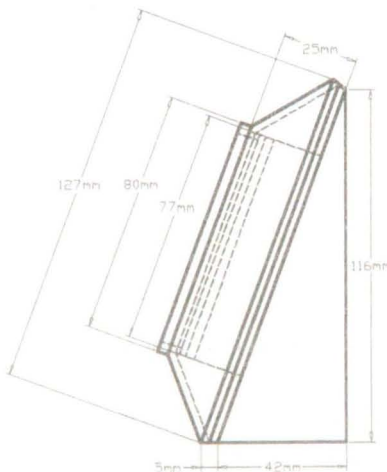
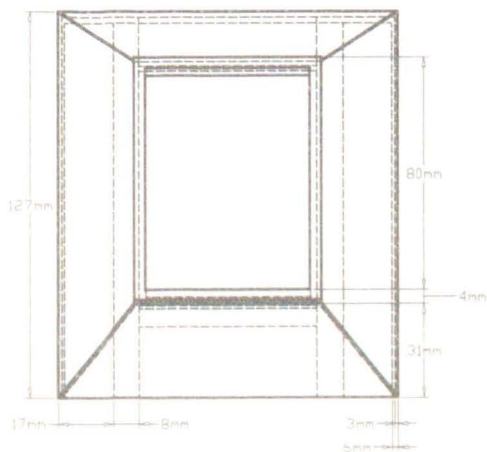
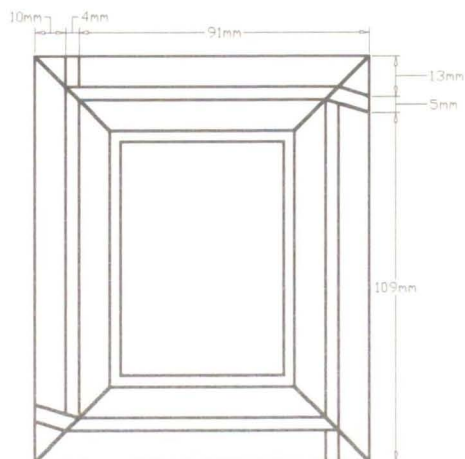
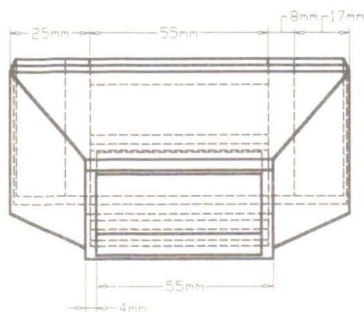
| | | | |
|-----------------------------------|--|------------------|--------------|
| NOMBRE: PORTA RETRATO | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| TIPO: INFORMAL | LÍNEA: ESCRITORIO | | |
| TECNOLOGÍA: TARACEA | RECURSO NATURAL: MACANA - HUESO | | |
| TECNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: MADERA | | |

PROCESO DE PRODUCCIÓN: LA MATERIA PRIMA ES PROCESADA, SE TIENDE A CORTES Y DESBASTE POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO EL CEPILLO, LA SEGUETA, CON EL FIN DE OBTENER LÁMINAS MUY DELGADAS LAS CUALES SERÁN ADHERIDAS A UN DETERMINADO MARCO DE MADERA, DE ACUERDO AL DISEÑO PREVIAMENTE ELABORADO.

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE PARA AGILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.

DISEÑADOR: ALVARO IVAN CARD NIÑO **FECHA:** FEB. 2001

EF. 1 5 0 4 **CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4** **REFERENTE** **PROPUESTA** **MUESTRA** **EMPAQUE**



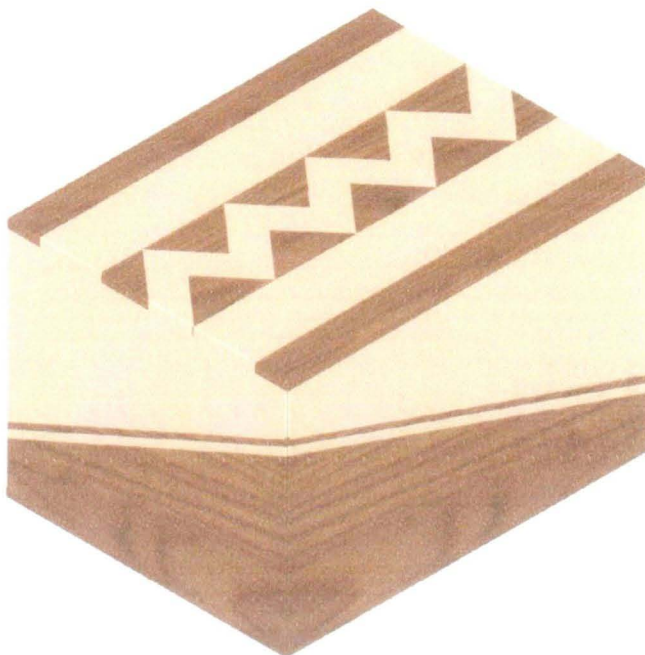
| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-----------|-------|
| NOMBRE: PORTA RETRATO | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| ESTILO: CLÁSICO | LÍNEA: ESCRITORIO | | |
| MATERIAL: TARACEA | RECURSO NATURAL: MACANA - HUESO | | |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: MADERA | | |

DESCRIPCIÓN DE PRODUCCIÓN: LA MATERIA PRIMA ES PROCESADA, TIENDOLA A CORTES Y DESBASTE POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO EL CEPILLO, LA SEGUETA, CON EL FIN DE OBTENER LÁMINAS MUY PLANAS LAS CUALES SERÁN ADHERIDAS A UN DETERMINADO MARCO DE MADERA, DE ACUERDO AL DISEÑO PREVIAMENTE ELABORADO.

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE PARA AGILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.

ENSAMBLADO: _____ FECHA: _____

EMPRESA: 1 5 0 4 2 CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4 2 REFERENTE: _____ PROPUESTA: _____ MUESTRA: EMPAQUE:

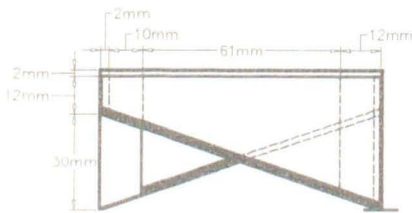
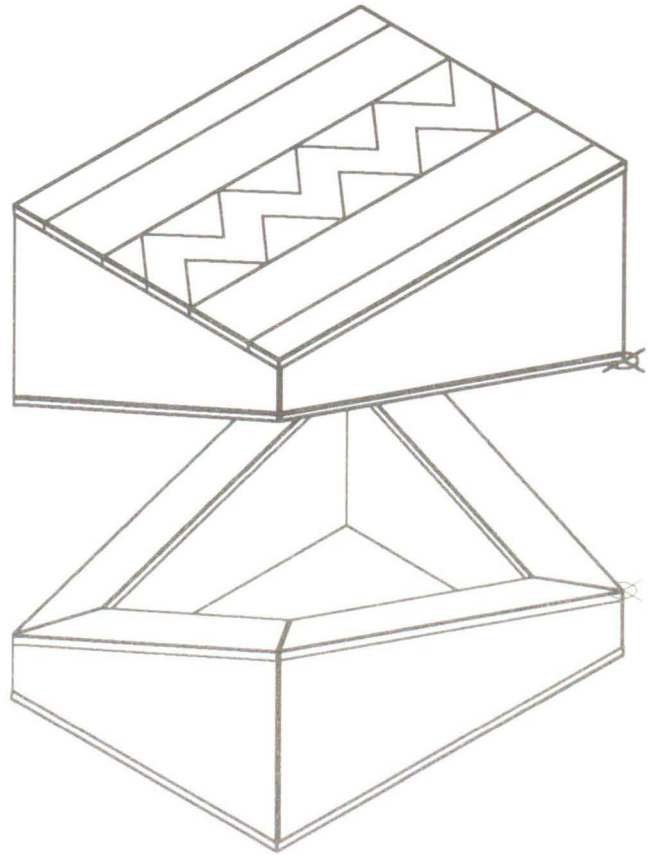
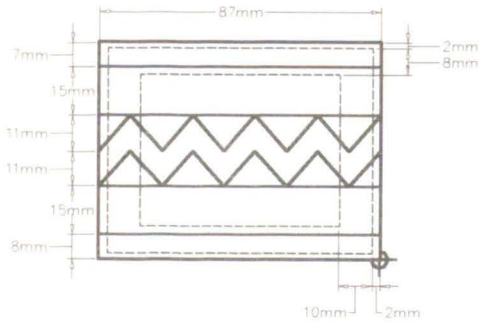


| | | |
|--|---|----------------------------|
| NOMBRE: COFRE | LÍNEA: ESCRITORIO | ARTESANO: FIDEL ZAENZ |
| NOMBRE: ESTRELLA | REFERENCIA: | DEPARTAMENTO: BOYACA |
| CODIGO: TARACEA | LARGO(MM): ANCHO(MM): ALTO(MM): | CIUDAD/MUNICIPIO: ARCABUCO |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | DIÁMETRO(CM): PESO(GR): | LOCALIDAD/VEREDA/ |
| MATERIAL NATURAL: HUESO - MACANA | COLOR: | RESGUARDO: |
| MATERIAL PRIMA: | CERTIFICADO HECHO A MANO: SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | TIPO DE POBLACIÓN: |
| USO OBJETIVO: ALTO- MUSEO ARQUEOLOGICO EXPORTACION | COSTO \$12.600 | PRECIO \$15.000 |
| PRODUCCIÓN/MES: 50 UNIDADES | UNITARIO: | UNITARIO: |
| EMPAQUE: | P. MAYOR: | P. MAYOR: |
| ALAJE: | EMPAQUE: | EMPAQUE: |

RESERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE
Y AGILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.



ELABORADOR: ALVARO IVAN CARO FECHA: FEB. 2001



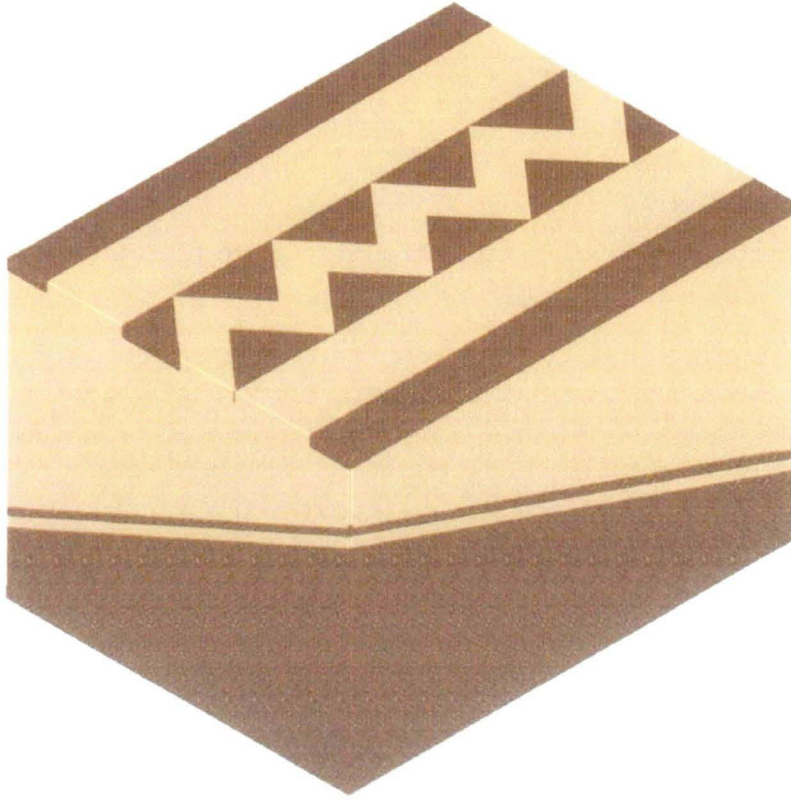
| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-----------|-------|
| NOMBRE: COFRE | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| TÍTULO: ESTRELLA | LÍNEA: ESCRITORIO | | |
| ID: TARACEA | RECURSO NATURAL: MACANA - HUESO | | |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: MADERA | | |

PROCESO DE PRODUCCIÓN: LA MATERIA PRIMA ES PROCESADA, SE LLEVA A CORTES Y DESBASTE POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO EL CEPILLO, LA SEGUETA, CON EL FIN DE OBTENER LÁMINAS MUY DELGADAS LAS CUALES SERÁN ADHERIDAS A UN DETERMINADO MARCO DE MADERA, DE ACUERDO AL DISEÑO PREVIAMENTE ELABORADO.

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE PARA AGILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.

ELABORADOR: ALVARO IVAN CARD NIÑO FECHA: FEB. 2001

EMA EF. 1 5 0 4 2 CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4 2 REFERENTE PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE



| | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-----------|-------|
| OBJETO: COFRE | REFERENCIA: | ESC.(MM): | PL. / |
| MATERIA: ESTRELLA | LÍNEA: ESCRITORIO | | |
| TIPO: TARACEA | RECURSO NATURAL: MACANA - HUESO | | |
| TÉCNICA: ENSAMBLE Y PEGUES | MATERIA PRIMA: MADERA | | |

PROCESO DE PRODUCCIÓN: LA MATERIA PRIMA ES PROCESADA, SELECCIONANDOLA A CORTES Y DESBASTE POR MEDIO DE HERRAMIENTAS COMO EL CEPILLO, LA SEGUETA, CON EL FIN DE OBTENER LÁMINAS MUY FINAS LAS CUALES SERÁN ADHERIDAS A UN DETERMINADO MARCO DE MADERA, DE ACUERDO AL DISEÑO PREVIAMENTE ELABORADO.

OBSERVACIONES: SE RECOMIENDA CAMBIAR EL MATERIAL ADHERENTE PARA AGILIZAR EL PROCESO DE UNIÓN DE LAS PIEZAS.

DISEÑADOR: ALVARO IVAN CARO NIÑO FECHA: FEB. 2001

TEMA EF. 1 5 0 4 2 CÓDIGO DE REGIÓN 1 5 0 4 2 REFERENTE PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE

BIBLIOGRAFÍA

1. Cuadernos de Diseño para los oficios de cestería y talla en madera de la Vereda Santa Ana del Municipio de Duitama en el departamento de Boyacá., Centro de Documentación para la artesanía - CENDAR , Artesanías de Colombia S.A. 2000.
2. Informe Final de asesoría en diseño con los talleres de Tòpaga y Morca (Boyacá). Convenio Artesanías de Colombia – Minercol, proyecto de talla en carbón. Centro de Documentación para la artesanía - CENDAR , Artesanías de Colombia S.A. 2000.
3. Informe final para la presentación del proyecto "MAMBORE" para el 4to concurso de diseño para la artesanía – 1999. Álvaro Iván Caro. Artesanías de Colombia, oficina de cooperación Internacional, 1999.
4. Creación de una empresa de artesanías en carbón combinadas con otros materiales. Propuesta presentada para la asignatura de evaluación de proyectos, IX semestre, U.P.T.C. Duitama, 2000.