

Programa  
Familias Guardabosques

Capacitación técnica en el oficio de trabajos en Guadua  
Otanche - Boyacá  
Veredas Betania y Camilo

Diseñador Industrial  
Alvaro Iván Caro Niño

Coordinación del proyecto  
Gladys Salazar Garcés



Bogotá D.C  
2008

## **Tabla de contenido**

### **INTRODUCCIÓN.**

- 1. ANTECEDENTE**
- 2. CONTEXTO**
- 3. OBJETIVOS.**
- 4. METODOLOGÍA.**
- 5. EJECUCIÓN**
  - 5.1. Aprestamiento**
    - 5.1.1. Descripción del grupo de beneficiarios:
      - Conocimiento del oficio.
      - Capacidad y opciones organizacionales.
    - 5.1.2. Diagnóstico de materia prima.
    - 5.1.3. Diagnóstico de máquinas y herramientas.
    - 5.1.4. Lugares previstos para la realización de los talleres y las jornadas de capacitación.
    - 5.1.5. Agenda ejecutada.
    - 5.1.6. Dotación del taller para realizar la capacitación técnica.
    - 5.1.7. Definición de estrategia a seguir
  - 5.2. Taller de Diseño y Creatividad**
    - 5.2.1. Beneficiarios
      - Cumplimiento de la convocatoria por parte de los beneficiarios.
      - Respuesta y nivel de compromiso de los beneficiarios con el proyecto.
    - 5.2.2. Metodologías utilizadas para los talleres de diseño.
    - 5.2.3. Empalme con el Maestro Artesano Carlos Duque
    - 5.2.4. Nivel de conocimiento del oficio de los beneficiarios y nivel de manejo de máquinas y herramientas.
    - 5.2.5. Prospección para la organización del taller, a partir de la entrega de máquinas y herramientas.
    - 5.2.6. Resultados del taller de creatividad, lineamientos, requerimientos y especificaciones para el desarrollo de las cinco líneas de productos.

### **5.3. Desarrollo de producto y producción piloto**

#### 5.3.1. Capacidades productivas

- Articulación de procesos.
- Ubicación del equipo y la maquinaria.
- Destrezas de beneficiarios y especialización en procesos.
- Técnicas o labores del proceso productivo.

#### 5.3.2. Materia prima.

- Calidad y disponibilidad.
- Preparación, almacenamiento y proveedores.

#### 5.3.3. Producto.

- Calidad del producto terminado.
- Prospección comercial.
- Costos de producto a partir del mercado. Precio al por mayor y al detal.

#### 5.3.4. Logística: definición de roles dentro de la comunidad

### **6. LOGROS E IMPACTO.**

### **7. CONCLUSIONES**

### **8. LIMITACIONES Y DIFICULTADES**

### **9. RECOMENDACIONES**

### **10. MATERIAL COMPLEMENTARIO Y ANEXOS**

## **INTRODUCCIÓN.**

Este documento recopila la información de las actividades desarrolladas en el marco del proyecto “Familias Guardabosques”, para prestar el servicio de diseño y acompañamiento para la producción piloto de objetos elaborados en guadua, en el Municipio de Otanche-Vereda Betania, en el Departamento de Boyacá, con un promedio de 24 artesanos atendidos, 13 mujeres y 11 hombres y cinco líneas de producto ejecutadas.

A continuación se describen las actividades en su orden cronológico, para una mejor comprensión de los contenidos: taller de sensibilización, presentaciones institucionales y cadena de valor, taller de creatividad, conceptualización, texturas, patrones y desarrollo de productos, taller práctico sobre la enseñanza de técnica y oficio, taller práctico para el desarrollo de prototipos y finalmente, taller práctico de producción piloto.

### **1. ANTECEDENTES**

En el primer semestre del año 2007, por solicitud de Acción Social, Artesanías de Colombia realizó un diagnóstico de la guadua en el municipio de Otanche, vereda de Camilo, para establecer las condiciones y potencialidad de la guadua para el trabajo artesanal. El documento completo está en: [..\diagnostico\\_otanche.doc](#)

En la Vereda Camilo existe una organización legalmente constituida, ASCARTC Asociación Campesina de Artesanos de Camilo, conformada por 25 asociados, de los cuales solamente 2 son guardabosques, otros, son familiares de beneficiarios del proyecto, son independientes, pero con deseos de mejorar su situación económica y buscar fuentes alternativas de ingresos. El Presidente de la Asociación es el Señor Jhon Hamilton Peña.

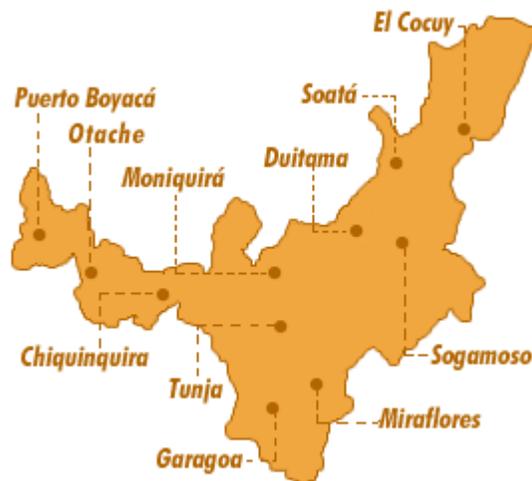
Esta organización surgió de forma autónoma, por iniciativa de la misma comunidad, sin orientación o presión externa, debido a la necesidad imperante de reemplazar las actividades ilícitas por una actividad económica sana y estable para su beneficio.

A este proyecto lo antecedió la idea de la comunidad de fabricar uniformes para los empleados de las empresas de carbón y las petroleras existentes en la zona, sin embargo, debido a la competencia y a los altos costos de operación, por las limitaciones del transporte y el mal estado de las vías, los creadores de la idea entendieron que éste no era un negocio rentable.

Luego, el Señor Salomón Díaz, Concejal de Otanche, con el respaldo del Alcalde de ese entonces, el señor Ramiro Ortiz, trabajaron la idea de un proyecto productivo para el aprovechamiento de materias primas de la región, especialmente la guadua. Adelantaron algunas gestiones y como resultado, obtuvieron, en comodato, de la Gobernación de Boyacá, maquinaria para trabajar la guadua.

## 2. CONTEXTO.

Mapa de Boyacá



### 2.1. Aspecto Geográfico.

#### Limites

Oriente: Municipios de San Pablo de Borbur y Pauna

Occidente: Departamento de Cundinamarca

Norte: Municipio de Puerto Boyacá y departamento de Santander

Sur: Municipio de Quipama.

Área: 512 Km. cuadrados

Altura sobre el nivel del mar: 900 a 1.650 metros

Precipitaciones anuales: de 2.800 a 3.600 metros

Latitud norte de 540 grados y 74 grados 12'.

Temperatura aproximada: 23 grados C a 27 grados C.

Clima húmedo y cálido (pisos térmicos tropical y templado)

Topografía accidentada y quebrada.

Alturas prominentes: Al occidente "La Serranía de las Quinchas" (Área de reserva forestal) es el ramal de la cordillera de los Andes colombianos, el alto de las Cruces, Cerro del Morrocoy.

Exuberante vegetación, hermosos paisajes, cristalinos manantiales y muy rico en recursos hídricos, lagunas, quebradas, chorros y ríos. Rico en recursos minerales sin explotar.

En esta zona se encuentra una reserva no declarada oficialmente por el Gobierno, llamada la Serranía de las Quinchas. Está ubicada en el costado occidental del valle medio del Río Magdalena, en las estribaciones de la Cordillera Oriental. La vegetación comprende bosque húmedo tropical y selvas subandinas nubladas.

Esta zona se presenta como uno de los últimos relictos de vegetación típica del Magdalena Medio, pero ha sufrido una fuerte presión antrópica, especialmente los bosques de la región tropical, por actividades agropecuarias, la introducción de cultivos ilícitos, cacería furtiva, tala indiscriminada e incluso, la construcción de un gasoducto.

Desafortunadamente la economía local gira alrededor de estas actividades, puesto que se han vuelto el sustento de las familias campesinas, resaltando la tala de maderas (descritas más adelante en cuadro resumen), la agricultura con fines comerciales, cortando especies de bosque nativo, en algunos casos, sembrando principalmente café, yuca, plátano y cítricos los cuales venden a comercializadores nacionales que se abastecen por temporadas, de acuerdo con las cosechas, para luego ser comercializados en Bogotá y otras ciudades.

Otra fuente de sustento es el trabajo pesado relacionado con la ejecución de obras que demandan las empresas que explotan el carbón y el petróleo. El salario se paga por horas, sin representar otros beneficios para la comunidad.

### **Orígenes Míticos**

Dos cerros imponentes y majestuosos vigilan, cual desvelados centinelas, la puerta oriental del Territorio Vázquez. Son los cerros de FURA y TENA, separados tan sólo por las negras aguas del río Minero, consagrados en la leyenda como símbolos de la civilización de un pueblo.

### **Ruta**

De Bogotá se toma un bus en el Terminal o autopista norte de la flota Boyacá o Gaviota a Chiquinquirá, por valor de \$13.000. Este bus se va por Ubaté y dura aproximadamente 2 horas y 30 minutos, de allí se debe tomar otro bus de las mismas empresas con destino a Otanche, por valor de \$13.000. El bus pasa por las poblaciones de San José de Pauna, San Pablo de Borbur, Santa Barbara y finalmente Otanche. El Trayecto dura 3 horas.

En Otanche hay que pernoctar, puesto que el transporte colectivo para la Vereda sale a las cinco de la mañana. Es importante reservar el cupo, el día de llegada a Otanche. El transporte cuesta entre \$8.000 y \$10.000. Un expreso cobra \$150.000. El trayecto dura aproximadamente 2 horas y 30 minutos. Es posible hospedarse en la Vereda Betania o en la casa de la señora Bernarda Gutiérrez.

### **Contactos Locales**

Concejal. Salomón Díaz Gutiérrez. Móvil 312 376 49 45  
Presidente de Ascart. Hamilton Peña. Móvil 311 839 09 70  
Coordinadora de taller. Bernarda Gutiérrez. Móvil 310 569 61 79  
Coordinador Acompañamiento Social. Sergio Fuentes. Móvil 313 424 37 57  
Enlace de Acción Social. Alex Velandia. Móvil 313 283 41 74

### **3. OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Realizar la asistencia técnica para la capacitación en el oficio de la carpintería en guadua y el diseño para el desarrollo de producto en el municipio de Otanche Boyacá, veredas de Betania y Camilo.

#### **Objetivos Específicos.**

- Brindar a los beneficiarios del proyecto Familias Guardabosques, fuentes de ingreso alternativas a los cultivos ilícitos.
- Capacitar a los beneficiarios para la adquisición de competencias técnicas en el desempeño del oficio de trabajo en guadua.
- Introducir a los beneficiarios en las metodologías propias del diseño, para la generación de producto artesanal, con proyección empresarial.

### **4. METODOLOGÍA.**

El trabajo se desarrolló por comisiones, 5 en total, aprestamiento, teoría de diseño y creatividad, práctica acerca del oficio utilizando las diferentes técnicas enseñadas por el maestro artesano, desarrollo de bocetos de la colección, elaboración de prototipos y producción piloto. Se trabajó conjuntamente con el Maestro Artesano en la elaboración de la ayuda memoria del oficio para entregar a los beneficiarios.

Se presentaron los alcances de las actividades y los contenidos teóricos, con el fin de propiciar una mayor comprensión del proyecto, vincular y motivar al grupo e inducirlo hacia el trabajo artesanal.

La capacitación se realizó pedagógicamente, de una manera teórico-práctica, usando tablero, marcadores, colores, lápices, esferos, carpetas, papel y bisturís. Se realizaron ejercicios sencillos, didácticos y concretos, los cuales se describen a continuación:

#### **Aprestamiento**

Durante esta fase se presentaron los requisitos a tener en cuenta para participar en el proyecto; los compromisos que se esperaba asumieran los beneficiarios para poder lograr los resultados esperados y el cronograma propuesto. También se hicieron las presentaciones generales de Acción Social y de Artesanías de Colombia.

Se hizo una presentación teórica sobre las formas de aplicación del diseño para hacer rescate, mejoramiento y diversificación de producto; sobre los tipos de artesanía, a saber rural, campesina y urbana; la diferencia entre artesanía, manualidad, producto artístico y producto industrial, de manera que los beneficiarios pudieran aprovechar al máximo los conocimientos que se les impartirían.

Luego se desarrolló el taller de cadena de valor, con base en el manual elaborado por Artesanías de Colombia. Se hizo hincapié en términos básicos y generales, relacionados con la planeación estratégica y algunos indicadores, como por ejemplo: costos de operación variables y fijos, recurso humano, tiempos y materias primas; nivel de Inventarios, estrategias de producción justo a tiempo, reducción y optimización de procesos y recursos y velocidad de venta, estrategias de comercialización, ciclo de vida de los productos y diversificación.

Al finalizar el taller, se trabajó el ejercicio “plaza de los artesanos”. Para esta actividad se dividió el grupo en dos. Unos asumieron el rol de compradores y los otros, el de vendedores. A los primeros se les asignó la tipología de comprador y se les dieron indicaciones precisas, acordes con el rol. Los vendedores, previamente desarrollaron los productos, en papel, para vender y recibieron indicaciones sobre como mostrar a los compradores las ventajas de su producto, frente a la competencia, dividiéndolos por locales o tiendas, simulando el espacio de venta. Luego, los dos grupos interactuaron llevando a la práctica lo aprendido.

Para la siguiente fase del proyecto, como ejercicio práctico, se dejó de tarea averiguar las necesidades del mercado local, en cuanto a productos que se pudieran desarrollar con técnica artesanal, ahondando en todos los aspectos posibles, como formas, tamaños, usos, precios, etc,

## **Diseño y creatividad**

### **Ejercicio - Tipos de Mercados**

Se explicaron los diferentes tipos de mercado: el natural o de la zona, el local y el nacional. Para hacerlo práctico se les solicitó que representaran por grupos los tres nichos, su forma de vida, el entorno, los gustos y preferencias, las actividades que desarrollan, lo que compran. La idea básica era que aprendieran a visualizar los diferentes tipos de clientes y de mercados existentes, para que, más adelante, pudieran ser más asertivos a la hora de desenvolverse en cada uno de esos escenarios. Al finalizar, cada grupo explicó los resultados de su trabajo.

Los materiales empleados para el desarrollo del ejercicio fueron: revistas, pegante, colores, lápices, papel periódico y elementos del entorno natural.

## **Ejercicio - Destrezas y habilidades**

Otra actividad consistió en medir las destrezas del grupo, en cuanto a motricidad, para el trazado, la medición y el corte, explicando y poniendo en práctica el sentido de la proporción, el equilibrio y el ritmo, como parte fundamental del diseño de producto.

El resultado del ejercicio fue un plegado, por participante. Este fue el primer documento que los beneficiarios anexaron a las carpetas que se les entregaron para llevar una bitácora de ejercicios, que les sirviera a los beneficiarios de memoria y al asesor como herramienta para hacer seguimiento y evaluación del avance de cada uno.

Ejercicio - Fundamentos de diseño.

Para introducir a los beneficiarios en el tema de diseño, fue necesario explicarles algunos conceptos básicos como por ejemplo: el diseño aplicado a la artesanía; la estética del producto o parte formal relacionada con la forma y sus variaciones; módulo o parte inicial de una pieza, etc.

Se realizó una salida de campo para que el grupo tomara referentes de la naturaleza e hiciera la desfragmentación del módulo escogido. Esto, con el fin de apropiarse de herramientas para diseñar y generar nuevas propuestas, sin la necesidad imperante de dependencia, que generan las comunidades al no tener esta base conceptual.

Luego se realizaron actividades orientadas a romper paradigmas, con el fin de facilitar nuevas creaciones. Se aplicaron los conceptos de patrón, líneas de producto, ciclo de vida de los productos, vaca lechera, producto estrella, niño problema, perro rabioso y la teoría del hongo.

## **Preparación del diseño del producto**

Con base en los conceptos de diseño y valiéndose del referente de identidad, se dividió a los beneficiarios en grupos y se les pidió que desarrollaran una línea de productos para el mercado local, que fuera de carácter utilitario. Como resultado surgieron dibujos por grupos, que incluían tres productos, cada uno, de la misma línea, los cuales fueron expuestos por los beneficiarios al grupo en general.

## **Diseño de producto**

Para definir y depurar las propuestas, en Bogotá, se hizo una jornada interdisciplinaria, con todos los diseñadores vinculados a los proyectos con Familias Guardabosques, con el fin de compartir, intercambiar, corregir y retroalimentar los procesos de diseño en cada una de las localidades.

En Comité de evaluación del CDA y con presencia de representantes de Acción Social, se hizo la presentación individual de cinco líneas de producto, en total quince propuestas en boceto, para desarrollar en cada una de las comunidades.

## **Capacitación en el oficio**

Durante esta etapa se capacitó al grupo en el manejo del oficio y la técnica, estuvo a cargo el Maestro Artesano Carlos Duque y luego, los conocimientos se reforzaron con la práctica, en la siguiente fase, durante la elaboración de prototipos y producción piloto.

El Maestro enseñó fundamentos teóricos y prácticos del trabajo con guadua, partes y conservación del recurso, manejo de la cosecha y la poscosecha, preservación, secado, uniones y ensambles y finalmente, manejo de máquinas y herramientas.

## **Desarrollo de Prototipos**

Para el desarrollo de los diseños planteados fue necesario comprar la materia prima en Bogotá y planear la logística de transporte a la localidad ya que no se tenía material disponible y preparado en la comunidad en ese momento.

La ejecución de los diseños fue guiada por el profesional encargado, asegurándose en todo momento de los aspectos de calidad de los productos, acompañando las correcciones necesarias durante la producción de los mismos.

En procesos productivos artesanales, es común, durante la práctica, cuando existe maquinaria disponible, realizar el diseño de elementos sencillos, que ayuden a aumentar la productividad. En esta ocasión se hizo una adaptación al torno, usando un trozo de madera torneado previamente y adhiriendo lijas para trabajar superficies interinas a la materia prima. Igualmente, se realizaron platinas de acero, en Bogotá, con el fin de obtener tarugos de diferentes diámetros.

También se capacitó al grupo en la lectura e interpretación de planos técnicos, con un ejercicio en el que se mostraban tres objetos diferentes, cada uno con un plano sencillo y casi las mismas características. Al final se les pidió a los beneficiarios que, por grupos interpretaran y desarrollaran el prototipo en una barra de jabón de lavar ropa, valiéndose de flexómetro, lápiz y bisturí, realizando los cortes respectivos.

Para garantizar una correcta aplicación de la parte teórica, se les pidió que levantaran los planos de los prototipos y desarrollaran las plantillas de cada objeto. Este material reposa en las carpetas de los beneficiarios con el resto de la información de la capacitación.

## **Producción piloto**

Durante esta fase se hizo la puesta en marcha de los conocimientos impartidos durante todo el proceso, verificando las dimensiones de las plantillas, el correcto ajuste de los ensambles, la correcta ejecución de los diseños y el rediseño de estructuras de soporte.

## 5. EJECUCIÓN

### 5.1. Aprestamiento.



Foto-Alvaro Ivan Caro-aprestamiento

#### 5.1.1 Descripción del grupo de beneficiarios:

A los talleres asistieron entre 20 y 25 personas durante los tres días de capacitación, de las Veredas de Betania y el Carmen. La asesoría se dictó dos días en Betania, en las Instalaciones del Colegio y el último día en la vereda del Carmen.

- **Conocimiento del oficio.**

La comunidad recibió una inducción, por parte de la Gobernación de Boyacá, con una duración de tres días, en la cual se dieron instrucciones sobre inmunización y secado de la guadua.

Como resultado de esta visita, la comunidad se motivó más para participar en las actividades del proyecto. Los beneficiarios pertenecientes a la asociación ASCARTC, Asociación de Campesinos Artesanos de Camilo, de la vereda El Carmen, realizaron algunas pruebas de la maquinaria, que hasta ese momento sólo había sido utilizada por dos personas.

Los Campesinos que pertenecen a la Vereda de Betania no cuentan con herramienta y no pertenecen a la Asociación de la vereda del Carmen, por lo que están en una etapa de aprendizaje inicial con muy poco conocimiento y experiencia en el manejo de la técnica y el oficio, pero motivados por el tema de la guadua.

Es importante aclarar que ninguno de los beneficiarios manejaba el oficio, aunque algunos habían experimentado con la guadua, la elaboración de productos rudimentarios. Por ello fue necesario partir de cero y enseñarles la técnica de acuerdo a los siguientes aspectos y competencias: Edad, género, habilidades técnicas y entre éstas: consecución de materia prima, limpieza de guadua, pelado, elaboración de producto, lijado, acabados, sellador y pintura.

- **Capacidad y opciones organizacionales**

La Asociación Campesina de Artesanos de Camilo, con 25 asociados, de los cuales, sólo tres asistieron a la capacitación. Coopreverdecer, Cooperativa de los Habitantes de la Vereda de Betania, de la cual, sólo asistió un grupo de cuatro personas Resolver duda con el listado de artesanos de la fase. Ambas están constituidas y desarrollan diferentes actividades como agricultura y ganadería en particular.

Entre las comunidades de las veredas de Camilo y Betania se presentaron problemas de entendimiento, que de alguna manera se intensificaron por la ubicación geográfica de las mismas y por las actividades propias de cada comunidad. Las dos comunidades expresaron, a lo largo de la ejecución del proyecto, el deseo de ser independientes y de producir, desde su localidad, sus propios productos.

### 5.1.2 Diagnóstico de materia prima.

En la región existe Guadua de la Especie *Angustifolia Kunth*, que se da de forma silvestre. Es necesario capacitar en silvicultura y manejo del cultivo, para poder garantizar posteriormente calidad de los productos.

Existen otras materias primas, puesto que la zona es limítrofe con una reserva natural, donde se encuentra iraca, fique y una gran variedad de semillas, entre éstas la tagua, que, por desconocimiento, la gente no trabaja. También se encuentra una gran riqueza de especies maderables como las que se muestran en el siguiente cuadro y que son objeto de explotación.

#### Especies Maderables

Madera	Dimensión - Pieza	Precio en Zona	Existencia
Amarillo Comino	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$30.000	media
Cedro Amargo	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$30.000 a \$45.000	media
Caoba Cedro	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$40000	media
Guayacan	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$60000	escasa
Abarco	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$35000	escasa
Flor morado	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$35000	escaso
Mulato	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$20000 a \$30.000	media
Guacimo	Largo 3m x Ancho 25cm x Altura 15cm	\$15.000	abundante

### 5.1.3 Diagnóstico de máquinas y herramientas.

En la Vereda El Carmen, al lado de la casa de la Señora Bernarda Gutiérrez, se encuentra la maquinaria, entregada en calidad de comodato, por la Gobernación de Boyacá, a la asociación ASCART, la cual se encuentra en buen estado. A continuación se describen algunas características:

#### **Sierra circular con pivote vertical**

Se encuentra en perfecto estado y es muy importante para el proceso, ya que en ella se realizan la mayor parte de los cortes de la materia prima, desde que llega al taller y durante el proceso productivo. Puede realizar cortes de 30 a 45 y 90 grados.



Foto-Alvaro Ivan Caro / sierra de banco 1

#### **Sierra Sin Fin**

Se encuentra en perfecto estado y es muy importante para el proceso, puesto que con ésta se realizan cortes, por lo general, curvos, que no se logran con la sierra de banco. Es necesario montarla sobre un banco de trabajo para adecuarla a las necesidades ergonómicas del operario.



Foto-Alvaro Ivan Caro  
sierra sin fin

## **Lijadora de banda manual**

Se encuentra sin la banda para lijar ya que es una marca genérica, es poco comercial y de difícil consecución.



Foto-Alvaro Ivan Caro-lijadora

## **Prensa Rápida**

Herramienta fundamental para realizar cortes manuales con seguridad, se encuentra en buen estado, pero es necesario fijarla a un banco de trabajo para que quede estable y a una altura ergonómica para el usuario.



Foto-Alvaro Ivan Caro-prensa

## **Taladro**

El taladro es de velocidad constante y sirve para hacer perforaciones sobre superficies planas preferiblemente, sin embargo, es mejor trabajar con uno de velocidad variable, para perforar sobre superficies curvas con mayor precisión.



Foto-Alvaro Ivan Caro-Taladro

## **Torno**

Es pequeño, de baja capacidad, pero importante para hacer montaje de sistemas que agilicen el proceso de lijado de piezas, sobretodo en su interior, para dar mejores acabados.



Foto-Alvaro Ivan Caro-Torno

## **Brocas de espada y de tungsteno**

Se encontraron sin afilar y algunas oxidadas, por la humedad y la falta de uso. Hacen falta más referencias, con diferentes diámetros



Foto-Alvaro Ivan Caro-Brocas

## Taladro de Árbol

Fundamental para trabajar la guadua, puesto que con éste se puede hacer perforaciones sobre las diferentes curvaturas del material, graduando el nivel de profundidad exacto, para entarugar.

### 5.1.4 Lugares previstos para la realización de los talleres y las jornadas de capacitación.

Se tuvo la oportunidad de disponer de dos lugares para la ejecución de las capacitaciones: el Colegio de Betania, el cual cuenta con un comedor y capacidad aproximada de 50 personas y la sede de la Asociación ASCARTC, que cuenta con un espacio para 25 personas. La primera fase del proceso se realizó en Betania y las posteriores en la Vereda Camilo, por la disponibilidad de las máquinas y el espacio.



Foto-Alvaro Ivan Caro-espacio de capacitación Betania

### 5.1.5 Agenda ejecutada

[..\Fotos de Otanche\Aprestamiento](#)

#### Taller cadena de valor.

Durante esta sesión de trabajo se desarrollaron los siguientes temas: definición de conceptos de la cadena de valor, recurso tiempo, recurso humano, recursos tecnológicos, materias primas, recursos intangibles del objeto, introducción al manejo de inventarios y la venta de productos. Se realizaron ejercicios escritos para que los beneficiarios entendieran mejor la forma de generar valor en su vida diaria, a partir del trabajo artesanal.



Foto-Alvaro Ivan Caro-taller de mercados plaza de artesanos

Talleres de sensibilización enfocados a la diferencia entre artesanía, manualidad, producto artístico y producto industrial - explicación del significado de línea de productos y colección.

### 5.1.6 Dotación del taller para realizar la capacitación técnica.

Con la gestión desarrollada por la asociación ASCART, a través de la Gobernación de Boyacá, los beneficiarios del proyecto obtuvieron, en comodato, las primeras máquinas.

Acción Social y Artesanías de Colombia, con el fin de dar continuidad a los esfuerzos de la comunidad, estudiaron y analizaron, desde las coordinaciones técnicas, las necesidades de la comunidad y del taller, complementando lo que existía, con el siguiente listado de materiales, insumos, herramientas y máquinas:

<b>Cantidad</b>	<b>Maquinas y Herramientas</b>
2	2 cepillos No. 4
4 por referencia	Formones 1/2", Formones 3/4", Formones 1/4",
4 por referencia	Gubias 1/2", Gubias 3/4", 4 Gubias 1/4",
2	Sesgos para torno medianos
2	Hombresolo,
4	Rulas corte caña o machete con punta curva
20	Cuchillos de zapatería,
2	Piedras de afilar
36	Guantes con pepas
10	Monogafas,
4	Careta
4	Martillos metálico de 2 a 3 lbs,
4	Platina para tarugos
6	Flexómetros de 3 m
1	Lijadora de banco 6x48
4	Bandas para lijadora 6x48 2 unid No 80- 2 unid No 150
1	Taladro 1/2
1	Juego de sierra copas x 6 o x 8 unidades
2	Juegos de Brocas de 12 a 15 unidades
1	Prensa de coordenadas para taladro de pedestal
1	Esmeril
1	Compresor pequeño de 120 Lb
2	Pistola de gravedad
10 m	Manguera con acoples rápidos para pistola de pintura
1	Lima plana de 1/2 pulgada
1	Lima media caña de 1/2
1	Rabo de runcho mediana
5m	Extensión encauchetada
4 en total	Bancos de trabajo,sierra sin fin, taladro 2 puestos de W
<b>Cantidad</b>	<b>Maquinas y Herramientas</b>
1	Aceitera
1	Galón Carpincol R 60
1	Cilindro de 20 lb
1	Quemador de gas
1	Galón Sellador
2	Galón Pintura semimate
3	Galones de Thiner
4	Pliegos de cada una -Lijas grano 120 ,150 ,220,280,350
5	Hojas de segueta para madera
5 lb	Estopa

[..\Discriminado de máquinas y herramientas.xls](#)

### **5.1.7 Definición de estrategias para capacitación en el oficio**

Con el Maestro Artesano se definieron y programaron los temas a desarrollar durante la capacitación en el oficio, que estuvo a cargo de Carlos Duque, así como los requerimientos para la elaboración de productos.

#### **Características estructurales y de diseño.**

Debido a las características de infraestructura del taller y a las condiciones del entorno como la humedad relativa del ambiente, fue necesario diseñar productos en guadua que no fueran totalmente rollizos o que el cilindro no estuviera completo, sino seccionado. Lo anterior, con el fin de que el material pudiera liberar tensiones internas, para evitar fisuras posteriores en el producto terminado.

Además, se dispuso que las secciones facilitaran que el producto fuera liviano visualmente y a su vez, innovador, para diferenciarlo de los productos elaborados tradicionalmente en otros sitios.

También se buscó que los productos fueran livianos, apilables y que ocuparan poco espacio. Lo anterior, teniendo en cuenta que los vehículos de transporte de la zona son camperos y que solamente salen o entran dos carros por día y, por lo general, van llenos.

Fue necesario buscar uniones y ensamblajes de alto impacto, para evitar que el producto sufriera durante el transporte, a consecuencia del mal estado de las carreteras de la región.

Se definieron acabados semimate y al natural, por tratarse de un proceso de aprendizaje, en el cual, en este tema específico, no se alcanzaba a realizar la profundización que requiere la aplicación de color a un nivel técnico más alto.

Se decidió diseñar productos con un sólo tipo de ensamble, con el fin de homogenizar y especializar a la comunidad en un proceso.

A partir de la definición de los requerimientos del producto, fue necesario sugerir otras herramientas para el desarrollo de la actividad, como por ejemplo: lijadora de banda, compresor y pistola, machetes o rulas, cuchillos de zapatero, piedras de afilar y esmeril, lijas de papel y de banda, flexómetros, martillos, brocas y taladro con velocidad variable.

#### **Características de la guadua**

La materia prima se consigue en la zona de forma silvestre, sin embargo, para su aprovechamiento, es necesario desarrollar una estrategia de recolección, preservación y secado, por lo menos con seis meses de anterioridad, para poder desarrollar productos con calidad.

## **Destrezas de los beneficiarios**

Los beneficiarios, a pesar de tener destrezas y habilidades manuales, debido a sus actividades diarias relacionadas con el campo y el uso de herramientas de corte, no son expertos manejando maquinaria especializada. Por esta razón fue necesario, en un primer momento, explicarles las condiciones adecuadas de seguridad industrial para el uso de las mismas y, en la práctica, desarrollar algunos ejercicios usando la materia prima.

## **Definición de nichos de mercado para orientar el producto, a partir de las posibilidades locales.**

Existen dos eventos, durante el año, que son la fiesta campesina y la semana de la cultura. En esta última, se venden productos, en puestos que se ubican en la plaza principal de Otanche. La administración municipal organiza un concurso de baile y el evento es visitado por delegaciones de varias regiones del país. Ésta se identificó como la única opción de comercialización, al año, en la región.

En las Veredas Camilo y Betania, el mercado local no tiene o no le interesa la artesanía porque no la conocen. La comunidad no interpreta el sentido de la artesanía por que no ha explorado esa posibilidad, lo que no quiere decir que, a futuro, no se pueda potencializar y convertir, en un recurso importante para la economía de la región.

## **5.2. Taller de Creatividad**

Ejercicios de diseño, identificación de referentes, taller de texturas, taller de experimentación, taller de conceptualización, organización de información de carpetas por artesano.

Taller de creatividad

Identificación de referentes

Línea de producto y concepto de colección

Taller para definir líneas de producto con los artesanos

Inicio de capacitación en técnicas e inducción en definición de productos con el Maestro Artesano.

Inicio de capacitación en técnicas e inducción en definición de productos, con el Maestro Artesano, Carlos Duque.



Fotografía Alvaro Ivan Caro Niño – Visita al guadual con el Maestro Artesano Carlos Duque

### [..\Fotos de Otanche\Taller de Creatividad](#)

#### 5.2.1 Beneficiarios

- **Cumplimiento de la convocatoria por parte de los beneficiarios**

El porcentaje de las personas que asistieron a la segunda etapa de la capacitación disminuyó en un 5% aproximadamente. En la imagen se observa el grupo de beneficiarios, el último día de capacitación de Diseño.



Foto-Alvaro Ivan Caro-taller de creatividad corte y dimensiones en papel

- **Respuesta y nivel de compromiso de los beneficiarios con el proyecto.**

Los beneficiarios se inscribieron en la mayoría de las capacitaciones que se ofrecieron en la región, incluso en algunas, sin estar interesados en los procesos, situación que incidió para que se dieran decersiones en el proyecto de artesanías.

El tiempo de recorrido de las distancias a pie, son mínimo de una hora y el transporte es muy escaso y costoso. Esta situación causó algunas inasistencias de los beneficiarios.

### **5.2.2 Metodologías utilizadas para los talleres de diseño.**

Para incentivar a la comunidad, se trataron temas relacionados directamente con el diseño, como por ejemplo, fundamentos, módulos y su aplicación, gradación, anomalía y contraste, entre otros, de manera que, al mismo tiempo, dispusieran de las bases para la generación de un producto. Igualmente, se hicieron ejercicios prácticos de trazado, medición y corte, para reconocer destrezas y habilidades manuales.

A través de este último ejercicio, se identificaron las debilidades, al igual que las habilidades de la comunidad, con respecto al uso de herramientas: en primer lugar se trató lo concerniente a medición y flexómetro. Solamente algunos de los beneficiarios tenían el conocimiento acerca del significado de las unidades de medida en milímetros, centímetros y metros, clave para desarrollar productos homogéneos.

Durante la realización de la segunda actividad, sobre trazado, se corrigieron posturas con el lápiz y se insistió en el apoyo suave y constante contra el papel e igualmente, en la necesidad de hacer un trabajo limpio y perfecto, aspecto que les pareció difícil, puesto que la mayoría tiene la mano muy pesada, en razón a las actividades diarias, que se relacionan con trabajos pesados.

Finalmente, durante la actividad de corte, utilizando las máquinas, el resultado fue sorprendentemente excelente.

El resultado del ejercicio consistió en realizar un plegado por participante, este fue el primer documento que se anexó a las carpetas entregadas a cada uno de los beneficiarios para llevar una bitácora de ejercicios, que debían documentar de ahí en adelante, para poder hacer seguimiento y evaluación sobre los avances de cada uno.

Durante el trabajo de campo, para reconocer los referentes de identidad y tradición, la comunidad definió los elementos de la naturaleza, inspirándose en la leyenda de fura y tena, así como en el relieve de la zona.

Se realizó un recorrido, a pie, para que los beneficiarios tomaran los referentes y desarrollaran un ejercicio de interpretación o desfragmentación del módulo en partes, que tuviera simetría y ritmo. Estos ejercicios quedaron consignados en cada una de las carpetas de los beneficiarios.

Taller sobre los diferentes nichos de mercado, necesidades del cliente y explicación de conceptos acerca de líneas y colecciones de producto.



Foto-Alvaro Ivan Caro-taller de creatividad



Foto-Alvaro Ivan Caro-trabajo de campo con los artesanos

### 5.2.3 Empalme con el Maestro Artesano Carlos Duque

Previo acuerdo en Bogotá, con el maestro artesano, se programó la siguiente agenda, para impartir la capacitación en relación con el oficio: [..CAPACITACIÓN OFICIO](#)

#### Introducción a la capacitación técnica. Teoría (1 día)

- Breve reseña histórica, estilo temblorero, aspectos ecológicos.
- Taxonomía de la guadua
- Reproducción y manejo
- Cosecha y poscosecha.
- Preservación o curado, avinagrado en la mata
- Presecado y secado al natural y mediante métodos artificiales. Talanquera y entrecruzado, métodos aislantes del piso.
- Inmunización por método de inmersión o piscina, inyección
- Aspectos de calidad, limpieza del material, corte a tiempo, cuidado en el corte, manejo de la materia prima y elemento de sujeción y transporte
- Clases de inmunizantes o preservantes hidrosolubles

#### Práctica (14 días)

- Manejo de máquinas y herramientas
- Cortes manuales: como se usa la herramienta manual: rula, cepillos de mano, formones, gubias, sesgo, cuchillos, serrucho y platina para sacar tarugos

- Manejo de máquinas sierra radial, sierra sin fin, lijadora 6x48, lijadora orbital, taladro de árbol y de mano, cilindro de gas y quemadores de gas, brocas sierra copas, broca espada y normal, manejo de compresor y pistola.
- Afilado de herramientas.
- Uniones y ensambles
- Media madera con y sin alma
- Tarugadas y cuñas
- Boca de pescado con y sin clavijas
- Anclajes de madera
- Unión de abrazadera y en ángulo
- Técnicas y oficios
- Técnicas de curvado de guadua.
- Generalidades de talla
- Desfibrado. Piezas delgadas y piezas para convertirlas en tarugo
- Seccionamiento para sacar latas. Manual.
- Perforar semillas
- Acabados
- Manejo de granos de la lija.
- Acabados finales sellador y lacas
- Tintilla

#### **5.2.4 Nivel de conocimiento del oficio de los beneficiarios y nivel de manejo de máquinas y herramientas**

El conocimiento y manejo de las máquinas que adquirieron los beneficiarios, en general fue muy básico, puesto que como ya se ha mencionado, algunos nunca habían tocado una máquina y por consiguiente tenían el temor a tener un accidente.

Al llegar a la comunidad, los artesanos ya habían realizado algunos objetos como lámparas y bandejas, pero muy rústicos, como se muestra en las siguientes imágenes: [...\Fotos de Otanche\Aprestamiento\Productos de la V. Camilo](#)

#### **5.2.5 Prospección para la organización del taller, a partir de la entrega de máquinas y herramientas.**

Se planeó una organización, en la que se complementaron las máquinas y herramientas entregadas por la Gobernación de Boyacá, con las dotadas por Acción Social, las cuales se instalaron en los bancos que se encargaron para tal fin, lo que generó puestos de trabajo ergonómicos, puesto que la maquinaria se encontraba en el suelo. La distribución de las máquinas se hizo atendiendo las necesidades de organización de un proceso productivo, que garantizara agilidad y rendimiento.

## Características del taller que se organizó

Dimensión total: 40 m2.

Ocupación: 25 m2 de máquinas, bancos de trabajo y materia prima.

Espacio de trabajo: 15 m2.

Se logró organizar un espacio funcional, pero demasiado pequeño y por ello sin todas las medidas de seguridad para evitar un accidente de laboral. Por esta y otras razones se tomaron las siguientes acciones preventivas:

Durante la fase de producción de prototipos, que tuvo una duración de 15 días, se planeó trabajar con dos grupos de seis personas y con uno de cuatro personas, solicitándoles que asistieran por días, de acuerdo con un listado que se concertó con ellos. Esta decisión se tomó en la zona, debido a otras necesidades de la comunidad, como la de realizar actividades para conseguir el sustento diario y la de la distancia a pie, que era mínimo 1 hora entre el taller y las Veredas de Camilo y Betania; finalmente, las condiciones de transporte escaso y el clima lluvioso, particular de esta zona del país.

El objetivo de la estrategia fue motivar al grupo para trabajar en artesanía, con seguridad y sin afanes, sin que tuvieran que ser coaccionados y, de esta manera, lograr un mayor impacto, garantizando la asistencia permanente, el compromiso y la dedicación necesaria para cumplir las metas trazadas.

La decisión de realizar el trabajo, por grupos, permitió, al asesor, prestar atención más puntual, optimizando el rendimiento del trabajo, puesto que cada uno debía desarrollar prácticamente un objeto, por día.



Fotos-Alvaro Ivan Caro-Taller al iniciar capacitación

[..\Actas de Entrega](#)

### 5.2.6 Resultados del taller de creatividad y lineamientos, requerimientos y especificaciones para el desarrollo de las cinco líneas de productos.

La respuesta por parte de la comunidad, en donde no existía ningún tipo de experiencia artesanal, fue muy satisfactoria, puesto que, no solamente se desarrollaron los talleres, consignando la información ordenadamente en las carpetas, sino también, se incluyeron los referentes del entorno, con ejercicios prácticos de diseño; se identificaron gráficamente los

diferentes nichos de mercado: natural, local y nacional y finalmente, se plantearon con claridad los conceptos de línea y los requerimientos del producto.

Los requerimientos se trabajaron con base en las condiciones del entorno y las distancias con plazas como las de Bogotá. Se vio entonces necesario que los productos fueran livianos, apilables, versátiles, modulares; elaborados en, máximo, dos materiales, simples en su construcción, debido al nivel de destreza, alcanzado por los beneficiarios; uso de uno o dos tipos de ensamble, dirigidos a un mercado natural, local, y finalmente, el desarrollo de propuestas de diseño, en boceto, para el posterior desarrollo de los productos.

### **5.3 Desarrollo de Producto y Producción Piloto**

#### **5.3.1 Capacidades productivas**

- **Articulación de procesos.**

Para el desarrollo de las actividades, fue necesaria una planeación coordinada con el Maestro Artesano, Carlos Duque, con el fin de direccionar la capacitación técnica y cualificar a los beneficiarios en los procesos básicos y necesarios para la elaboración de los productos.

En consecuencia, se desarrollaron más de 15 productos, la mayoría empleando uno o dos ensamblajes de los que el Maestro les enseñó, todo esto con el propósito de darles herramientas para que sean competitivos en el mercado, se especialicen en una sola técnica y elaboren productos diferentes a los tradicionales que se elaboran en otros sitios del país.

[..\Fotos de Otanche\Fotos de Producto](#)

Un aspecto importante en la producción de artesanías en guadua o en cualquier especie maderable es que el recurso tenga, mínimo, un tratamiento de preservación y secado adecuados, para que el trabajo tenga las condiciones requeridas de calidad.

Estas actividades deben ser planeadas con anterioridad, por lo menos con cuatro a seis meses, para que el suministro de la materia prima sea eficiente y se puedan evitar retrasos en los tiempos del proyecto. Esto fue uno de los aspectos que no se tuvo en cuenta y por esta razón, fue necesario adquirir la materia prima en Bogotá y coordinar la logística de transporte hasta el taller.

Se capacitó al grupo en la lectura e interpretación de planos técnicos, con un ejercicio en el que se mostraban tres objetos diferentes, cada uno con un plano sencillo y características muy similares. Se visualizaron tres vistas: superior, frontal y lateral y varias líneas, unas visibles y otras invisibles, explicando el significado de cada término en el tablero y su aplicabilidad en el plano real. Al final, se les pidió que, por grupos de tres y cuatro personas, interpretaran y desarrollaran el prototipo en una barra de jabón de lavar ropa, valiéndose de flexómetro, lápiz y bisturí para realizar los cortes respectivos.

Como resultado, cada integrante del grupo entregó la barra de jabón con el desarrollo del plano, para ser evaluado, y realizó la presentación, por grupos, al resto de los asistentes. El objetivo de esta actividad fue dotar al grupo de las herramientas de comunicación e interpretación claras, para que los beneficiarios utilizaran a la hora de desarrollar un producto.

Finalmente, para homogenizar los costos de producción, se definieron algunas variables a tener en cuenta para costear los productos, las cuales hacen parte de una serie de pasos a seguir antes de comenzar con la producción de un objeto, describiendo algunos indicadores, como guía, para futuras asesorías que se vayan a desarrollar en la región.

- **Ubicación del equipo y la maquinaria**

La Asociación de Campesinos Artesanos de Camilo, por intermedio del Señor Salomón Díaz, Concejal de Otanche, gestionó con la Gobernación de Boyacá el comodato de las máquinas que se describieron anteriormente y que se encuentran en un espacio situado en la Vereda Camilo, contiguo a la casa de la Señora Bernarda Gutiérrez.

El espacio cuenta con instalación de energía monofásica y trifásica, piso afinado en cemento y mineral, paredes de madera y teja de zinc. Con el objeto de sumar los esfuerzos, se optó por adecuar y mejorar lo existente y terminar de dotar el taller, con el consentimiento de los beneficiarios de la vereda del Carmen.

Al respecto, es importante llamar la atención sobre el aspecto de inseguridad, puesto que el espacio no cuenta con dispositivos especiales de cerramiento y en el momento, sumando todos los equipos donados por la Gobernación y Acción Social, en total puede haber más de veinte millones de pesos.

- **Destrezas de beneficiarios y especialización en procesos**

Para la especialización en procesos se dividió al grupo en 5 y se asignaron tareas de la siguiente manera:

**Coordinador de Taller / Bernarda Gutiérrez**

**Apoyo / Ernestina Gualdron Celys**

- Mantenimiento de herramientas y afilado
- Entrega y recibo de herramientas
- Logística para el mantenimiento del taller y recepción de materias primas.

**Coordinador de Producción / Israel Camacho y Salomón Díaz**

**Apoyo / Hamilton Peña y Sandra Milena Gonzáles**

- Logística de materias primas: extracción, preservación y secado
- Manejo de tiempos: de producción, tiempo de ejecución de un objeto, tiempo de desplazamiento de máquinas y personal.
- Logística para la reparación de máquinas, herramientas y equipos.

- Diseño de mecanismos para ahorro de tiempo y aumento de la producción.

**Coordinador de Calidad / Sandra Luz Deny Espejo**

- Verificar aspectos de calidad en cuanto a materias primas, producción y calidad.
- Trazabilidad a través de carteleras expuestas en el taller.

**Coordinador de Costos / Dalia Milena Galindo Espejo y Sandra Luz Deny Espejo**

- Definición de costos, incluyendo transporte y empaque, para productos puestos en Bogotá.
- Actualización de tablas de costos.

**Coordinador de Mercadeo / Hamilton Peña y José Audelino Galindo**

- Estrategias de comercialización.

Para la especialización por procesos productivos, se estableció una tabla con las técnicas más usuales, en la cual se describen las destrezas de las personas, de acuerdo con la observación y evaluación realizada durante el proceso de producción. Esto no quiere decir que sean expertos artesanos, pero tampoco que no puedan mejorar o especializarse, con el tiempo, a través de la práctica.

### Destreza en el manejo de Técnicas

No	Beneficiario	Edad	Obtener Tablilla	Realizar Cortes	Pelar el material	Uniones y ensamblajes	Lijar	Aplicar sellador y laca
1	Bernarda Gutiérrez	66	B	R	E	R	E	PM
2	José Audelino Galindo	46	E	E	R	E	R	PM
3	Ernestina Gualdron Cely	42	NA	R	B	B	R	PM
4	Israel Camacho	40	E	E	E	PM	R	PM
5	Irma Norel Parra	39	NA	R	B	B	R	PM
6	Maria de Jesús Gómez	35	NA	B	R	B	R	PM
7	Martha Edith Espejo	30	NA	B	B	E	R	PM
8	Sandy Yanira Triana	30	NA	NA	B	R	PM	PM
9	Maria Isabel Gómez	28	B	B	B	PM	PM	PM
10	Maria Yasmin Galindo	28	NA	R	B	B	B	PM
11	Edimer López	27	NA	E	R	B	B	PM
12	Dalia Milena Galindo	26	B	B	B	R	B	B
13	Mayerly Damian Fajardo	25	NA	B	B	B	B	B
14	Sandra Luz Deny Espejo	19	NA	B	E	E	E	B
15	Sandra Milena González	18	NA	B	E	E	E	B
16	Deysi Liliana Espejo	18	NA	R	B	B	B	PM

Técnicas: Obtener tablilla, realizar cortes, pelar el material, realizar uniones y ensamblajes, lijar y aplicar sellador y laca.

Cualificación de las destrezas: E-excelente, B-bueno, R-regular, PM por mejorar o NA no aplica porque desarrolló una línea en especial.

#### 5.3.2 Materia prima

- **Calidad y disponibilidad**

En la zona, la materia prima se encuentra en forma silvestre, en riveras de quebradas o humedales, lo cual significa que no se puede precisar su edad, lo que causa inconvenientes para garantizar la calidad de los productos terminados.

Debido a las condiciones quebradas del entorno, es difícil acceder a los guaduales, además, no se cuenta con un transporte constante, ni con la logística necesaria para su extracción.

La especie es la *Angustifolia Kunth*, con guadua cebolla y guadua macana. La calidad depende de la edad de corte y del nivel freático o de humedad de la zona, que es altísimo, por ser la única zona boscosa del Departamento de Boyacá.

- **Preparación, almacenamiento y proveedores.**

La falta de entendimiento entre los beneficiarios, así como los tiempos requeridos para la preparación de la materia prima (6 meses aproximadamente), imposibilitaron la extracción y beneficio de la guadua en la zona, para la capacitación en el oficio y para las fases siguientes, de desarrollo de producto y producción piloto; no obstante, los procesos de extracción, avinagrado, preservación y secado de la guadua, fueron impartidos durante la capacitación en el oficio. Por lo anterior, fue necesario llevar la guadua desde Bogotá.

El almacenamiento de la guadua, provisionalmente, se está haciendo en los dos costados, a la entrada del taller, protegida de la humedad del ambiente y aislada del suelo. Se han seleccionado los culmos más secos y se han separado de los que requieren de un mayor tiempo para el secado y se han cubierto con un plástico negro, para liberar la humedad rápidamente.

Uno de los aspectos fundamentales para darle continuidad al proyecto, sería garantizar que la materia prima sea cultivada y preparada en la zona, con el objeto de bajar costos de producción y que el valor percibido por esta labor se quede en la región. Por este motivo, sería deseable que los beneficiarios del proyecto, que en sus fincas poseen guaduales, como es el caso de los beneficiarios Bernarda Gutiérrez, Israel Camacho y José Audelino Galindo, fueran quienes iniciaran este proceso, de acuerdo con la instrucción impartida.

### **5.3.3 Producto**

- **Calidad del producto terminado**

La capacitación se enfocó, como se mencionó anteriormente, en dos tipos de ensamble, lo que hizo posible homogenizar la producción y verificar la calidad con facilidad, haciendo que los participantes practicasen a través de la repetición. No obstante, en algunos beneficiarios se denota mayor habilidad, como se presenta en el cuadro de destreza, en el manejo de técnicas.

El uso de las lijas fue verificado, paso a paso, usándolas, secuencialmente, desde la número 80 hasta el 320 y durante el proceso de aplicación de sellador y laca, con la 320 entre capa y capa, insistiendo en la importancia del proceso para posicionarse en el mercado y generar confianza en los compradores.

Al compresor se le bloqueó un mecanismo y por esta razón no cargó lo suficiente como para producir una presión constante, durante la capacitación del Maestro Carlos Duque. Por este motivo, tuvo que ser enviado a Bogotá, coincidiendo con la siguiente fase, de elaboración de prototipos, lo que impidió dictar la parte práctica en acabados, con pintura. Esta situación retrasó el proceso de la siguiente fase, sin embargo, se les hizo una inducción acerca del manejo del mismo, con pruebas sobre material de desecho. Es importante aclarar que para pintar se necesita mucha práctica.

No podemos garantizar que los productos no se vayan a rajar, por el cambio de clima y la altura, puesto que no se controló el proceso de la preparación de la materia prima, sin embargo, se trató de disminuir este riesgo a través del diseño, usando secciones para aumentar su elasticidad y permitir que la fibra libere las tensiones internas. No obstante, es necesario hacer seguimiento a la producción una vez termine el proyecto.

- **Prospección comercial**

La estrategia comercial se previó desde la planeación del proyecto mismo y para ello se contemplaron los siguientes aspectos:

- El diseño de productos livianos, elaborados a partir de secciones de guadua, para evitar el rajado o agrietamiento de la materia prima.
- El diseño de líneas de producto que puedan ser comercializables en diferentes nichos de mercado: natural, vendiendo a sus parientes y amigos en la zona, local, participando en la feria campesina y en la semana de la cultura.
- Promover cultura de consumo alrededor del tema de la explotación y aprovechamiento del recurso natural, mostrando las cualidades del producto artesanal en los eventos locales.
- Está pendiente la participación en Expoartesanías 2008, en el Stand de Guardabosques, que se puede utilizar para examinar la acogida del producto en el mercado nacional y su impacto.

Es importante mencionar que, al final de la asesoría, surgieron varios negocios: el primero, un sargento del Ejército, que se encontraba en la zona, realizó una compra de \$170.000 pesos; para el cierre del programa de Familias Guardabosques en Otanche, los directivos del acompañamiento social, particularmente el economista Sergio Fuentes, realizó un pedido de \$370.000 pesos, para hacer 50 recordatorios para los invitados al evento de cierre del Programa; finalmente, durante el evento, les hicieron pedidos por \$100.000 pesos, para un total de \$640.000.

Con esta ganancia, la asociación ASCART actualizó papeles y cubrió deudas de impuestos para estar al día y comenzar nuevamente a ejercer la labor de producción y comercialización.

Lo anterior es una muestra de la proyección comercial del oficio de la carpintería en guadua, sin embargo, es importante seguir desarrollando estrategias para la venta de productos, participando en eventos, con el apoyo de entidades locales. Cabe mencionar la gestión del Concejal Salomón Díaz, hijo de la Señora Bernarda Gutiérrez, quien se vinculó a la producción piloto del proyecto de una forma voluntaria, en tanto que gestor para impulsar a la comunidad. [..\Fotos de Otanche\Evento Final Guardabosques](#)

- **Costos de producto a partir del mercado, precio al por mayor y al detal.**

### **Consideraciones para establecer los Costos**

Alquiler de una mula: \$12.000

Arriero día: \$25.000

Jornal: \$25.000

Matear o desyerbar alrededor de las guaduas, por 30 unidades, para un jornal de 8 horas, sin incluir desayuno, ni almuerzo, ni onces: \$25.000

Preparación del material, corte de espinas y ramas y lavado de la guadua, para 34 guaduas completas, durante cuatro jornales: \$100.000

Promedio de la dimensión de un canuto: 30 centímetros

Promedio dimensión de guadua: 6 metros

Promedio total de los datos anteriores: 20 canutos, en 6 metros de guadua

Transporte de mula desde el guadual hasta la carretera, de 20 unidades de 1.50 m.: \$60.000

Transporte de 6 guaduas completas, desde la válvula, que es por donde pasa un tubo de petróleo, hasta el taller: \$20.000

De acuerdo a los datos anteriores, en promedio, los costos por unidad de guadua, quedarían de la siguiente manera, para los diámetros más usuales así:

Guadua de 7 a 9 centímetros: \$3.000

Guadua de 10 a 12 centímetros: \$4.000

Guadua de 13 a 15 centímetros: \$5.000

Ahora es necesario aumentarle los costos fijos, desagregados por unidad, de la siguiente forma:

Transporte de mula: \$3.000

Transporte en camión, desde la carretera, en donde se encuentren las guaduas, hasta el taller: \$2.000

Valor de una guadua inmunizada: \$2.000

Valor de una guadua lavada: \$2.941

Esmateado o desyerbado: \$833

Guadua de 13 a 15 centímetros: \$5.000

Finalmente, los costos discriminados para cada diámetro, quedarán descritos a continuación:

### Tabla de costos de la Materia Prima

Dimensión	Valor
Guadua de 7 a 9 cm. de diámetro por 6 m de largo	\$ 13.774
Guadua de 10 a 12 cm. de diámetro por 6 m de largo	\$ 14.774
Guadua de 13 a 15 cm. de diámetro por 6 m de largo	\$ 15.774

Costos por Canuto	
Dimensión	Valor
Canuto de 30cm de largo y diámetro de 7 a 9cm	\$ 688.7
Canuto de 30cm de largo y diámetro de 10 a 12cm	\$ 738.7
Canuto de 30cm de largo y diámetro de 13 a 15cm	\$ 788.7

#### Otros Insumos a tener en cuenta:

Laca galón - marca Pintuco: \$37.241

Sellador galón – marca Pintuco: \$31.852

Thinner genérico: \$14.440

Carbón marca Carpincol: \$24.914

#### Otros Gastos

Servicios por definir, puesto que el agua, por ahora, no tiene costo, en la medida que no existe sistema de acueducto y alcantarillado en la vereda Camilo y la luz está en proceso de verificación, puesto que, hasta hace poco tiempo, instalaron contador.

Transporte de acuerdo a lo que cobre el dueño del vehículo, en promedio una caja cuesta, desde la vereda Camilo a Otanche, \$10.000.

El empaque, éste depende del tamaño del objeto y del peso del mismo, información que se debe conocer para definir si se hace en guacal o en cajas de cartón y envuelto en papel, pero no puede exceder los \$5.000 pesos.

Los costos están definidos y desglosados en las fichas de costos de producto [..\Costos Productos Otanche Accion Social.xls](#)

#### 5.3.4 Logística y definición de roles

Los roles quedaron definidos, pero hace falta ponerlos más en práctica, en fases posteriores, puesto que, hasta el presente, los beneficiarios se están formando en el oficio. Dicho cuadro fue presentado en apartes anteriores.

## **6 LOGROS E IMPACTO**

- Durante esta primera visita se dejó de tarea a los beneficiarios, la consecución de materia prima para la siguiente fase.
- Se contrató una persona para fabricar bancos de trabajo para la sierra sin fin, la prensa rápida, el esmeril, el taladro de árbol y otro banco para trabajar que fuera desarmable.
- Se organizó al grupo y se motivó para que continuara en el proceso, permaneciendo listos y atentos para la segunda fase del taller de creatividad.
- Se planeó y verificó la fabricación de los bancos de trabajo para instalar en el taller y se hicieron las correcciones correspondientes.
- Se capacitó en metodologías propias del diseño, como herramienta estratégica de desarrollo.
- Se organizó y motivó al grupo, comprometiéndolo para la producción piloto.
- Se definieron los costos de la materia prima para la zona, como lineamiento para la producción.
- Se asignaron tareas y se generaron comités de producción, calidad, manejo del taller y de producción, describiendo y explicando cada una de las labores, para ser ejecutadas por la comunidad de beneficiarios.
- Se desarrollaron 5 líneas, para un total de 15 productos. Igualmente, se desarrolló un recordatorio para la finalización del programa de Guardabosques, de 50 unidades con empaque y una línea de bisutería y otros elementos que quedaron como muestra para otros trabajos, puesto que la comunidad no los apropió del todo, por las falencias en el manejo del material e interés para ejecutarlas.
- Se realizó una venta en la zona, antes de finalizar el proceso, por valor de \$640.000 con los que ASCART actualizó los papeles jurídicos de la Asociación.
- En las carpetas de los artesanos quedaron consignados todos los ejercicios de las metodologías y los anexos correspondientes a los planos de cada uno de los productos, con las plantillas requeridas, de acuerdo con cada uno de los objetos, como guía de trabajo para la comunidad y para una próxima visita a la zona.

## **7 CONCLUSIONES**

- Las personas no manejan el oficio ni la técnica artesanal, puesto que son campesinos dedicados, en su mayoría, a la agricultura y la ganadería.
- Fue fundamental, para iniciar el proceso, enseñarles la parte silvicultural, para que aprendieran a cultivar y manejar la materia prima y posteriormente, todo lo que tiene que ver con preservación, inmunización y secado.
- Las herramientas máquinas y equipos que posee ASCARTC, se encontraron, en su mayoría, en muy buen estado.
- Existen abundantes materias primas naturales, aptas para la producción artesanal.
- Durante esta fase del proceso, a los beneficiarios se les hizo un poco abstracta la parte teórica de diseño, puesto que la mayoría no tenían práctica en el desarrollo de productos físicos, sin embargo, se insistió en esta área, como parte fundamental, para avanzar en los procesos creativos, con el fin de entender y afianzar los conocimientos impartidos al finalizar el proceso.

- Los ejercicios de creatividad se vieron reflejados en las propuestas que los beneficiarios plantearon y que se encuentran en las carpetas cada beneficiario.
- Entendieron claramente y quedaron en condiciones de diferenciar el mercado natural, el local y el nacional, al igual que las diferencias entre línea y colección.
- El grupo no logró articularse para la consecución de la materia prima, lo que retrasó la capacitación del Maestro Artesano. Por esta razón fue necesario visitar el guadua y extraer algunos culmos, con el fin de empezarlos a procesar adecuadamente.
- Se reitera la necesidad de capacitar a los beneficiarios en el manejo silvicultural, puesto que, si bien existe el recurso, éste no se encuentra en las condiciones para generar una producción artesanal competitiva.
- Las personas de la comunidad quedaron muy motivadas, pero es importante resaltar que están en un proceso de aprendizaje, el cual, para consolidarse, requiere de práctica y exploración de otras posibilidades con el material, la técnica y el oficio.

## **8 LIMITACIONES Y DIFICULTADES**

- Es muy importante capacitarlos en el manejo silvicultural, si bien existe el recurso, no se encuentra en las condiciones requeridas para la producción artesanal.
- Las condiciones de la carretera ocasionaron la rotura de una máquina que fue necesario regresarla a Bogotá para hacer efectiva su garantía, lo que retrazó el proceso y generó inconvenientes.

## **9 RECOMENDACIONES**

- La guadua es silvestre, por lo tanto, se recomienda incentivar la siembra y propagación de la especie.
- Para que los procesos se puedan llevar a cabo y tengan continuidad, sería importante gestionar la consecución de un sitio neutral, en donde los integrantes participen activamente sin que exista polaridad entre los beneficiarios de las Veredas de Betania y El Carmen, para evitar conflictos internos entre ellos.
- La guadua, para poderla trabajar, debe estar lista mínimo con seis meses de anticipación, situación que se debe prever para posteriores intervenciones.
- Una segunda fase, en el supuesto de que se pudiera realizar, debería prever, tanto el tema de la silvicultura, como el aprovechamiento del recurso, referido a los procesos de inmunización en tanques adecuados y protegidos de la intemperie, o el secado en espacios dispuestos para ello como talanqueras con techo y que permitan aislar la guadua del piso
- Para que la comunidad no pierda el entusiasmo, es necesario que las entidades sigan apoyando el proceso, generando mecanismos de acción enfocados a temas relacionados con asociatividad, comercialización, empaque e imagen corporativa. Igualmente, diseño y producción como parte del proceso de mejoramiento continuo.
- Es muy importante que los artesanos tengan materia prima lista para desarrollar las actividades de producción, por lo cual es indispensable iniciar el proceso de capacitación y seguimiento en silvicultura.

## **10 MATERIAL COMPLEMENTARIO Y ANEXOS**

CARPETA CON FOTOS [..\Fotos de Otanche](#)

CARPETA CON ACATAS DE ENTREGA [..\Actas de Entrega](#)

CARPETA CAPACITACIÓN EN EL OFICIO [..\CAPACITACIÓN OFICIO](#)

COSTOS DE PRODUCTO [..\Costos Productos Otanche Accion Social.xls](#)

FICHAS DE PRODUCTO [..\Fichas de Productol.pdf](#)

FORFAT 18, INGRESO DE PRODUCTO [..\Ingreso de materiales y muestras. 1.xls](#)

DIAGNÓSTICO OTANCHE [..\diagnostico\\_otanche.doc](#)

DISCRIMINADO MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

[..\Discriminado de máquinas y herramientas.xls](#)

EVALUACIÓN ASESORÍA [..\Tabulaciones Alvaro Ivan.xls](#)

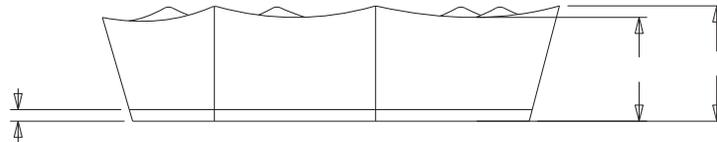
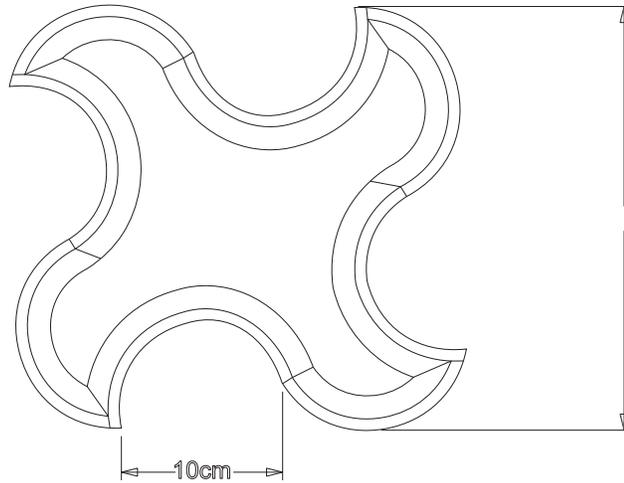
CONTROL DE ASISTENCIA [..\Control de Asistencia Otanche.xls](#)



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: frutero estrella	Referencia: FG 907	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 10	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 758	Precio Unitario: \$30.000	Precio por mayor: \$34.000	Largo: 26	Ancho: 26	Alto: 8	Diámetro: N.A
Artesano: Dalia Milena Galindo o Isabel Gomez		Teléfono: 35123543				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008 Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: frutero estrella	Referencia: FG 907	ESC. 1:1	Hoja No. ½
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 10	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 758	Precio Unitario: \$30.000	Precio por mayor: \$34.000	Largo: 26	Ancho: 26	Alto: 8	Diámetro: N.A
Artesano: Dalia Milena Galindo o Isabel Gomez		Teléfono: 35123543				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/>	Camilo <input type="checkbox"/>

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

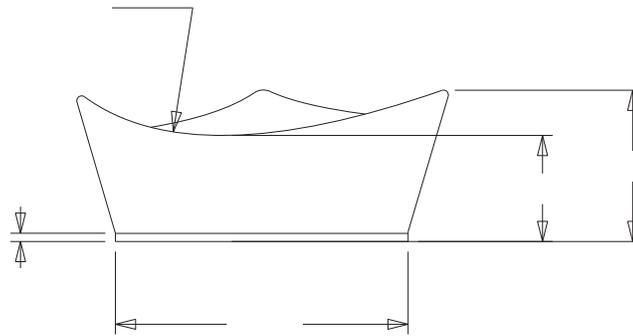
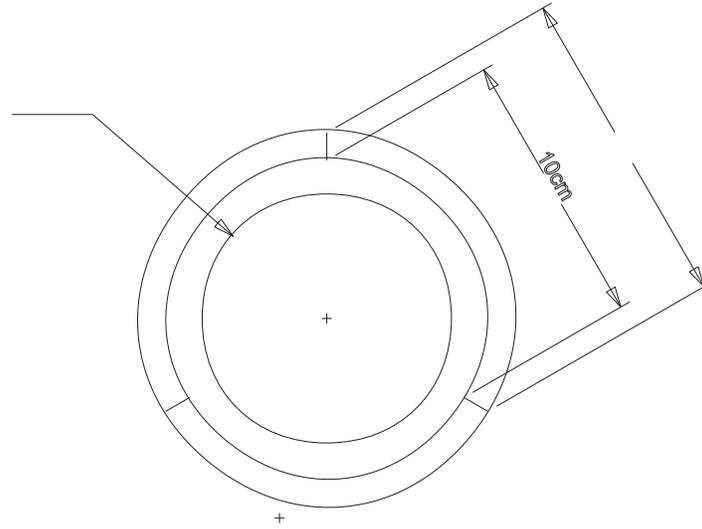
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Frutero Orquidea	Referencia: FG 908	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 178	Precio Unitario: \$10.000	Precio por mayor: \$9.000	Largo: N.A	Ancho: N.A	Alto: 7	Diámetro: 13
Artesano: Dalia Milena Galindo o Isabel Gomez		Teléfono: 35123543				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Frutero Orquidea	Referencia: FG 908	ESC. 1:1	Hoja No. ½
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 178	Precio Unitario: \$10.000	Precio por mayor: \$9.000	Largo: N.A	Ancho: N.A	Alto: 7	Diámetro: 13
Artesano: Dalia Milena Galindo o Isabel Gomez		Teléfono: 35123543				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/>	Camilo <input type="checkbox"/>

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008 Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>

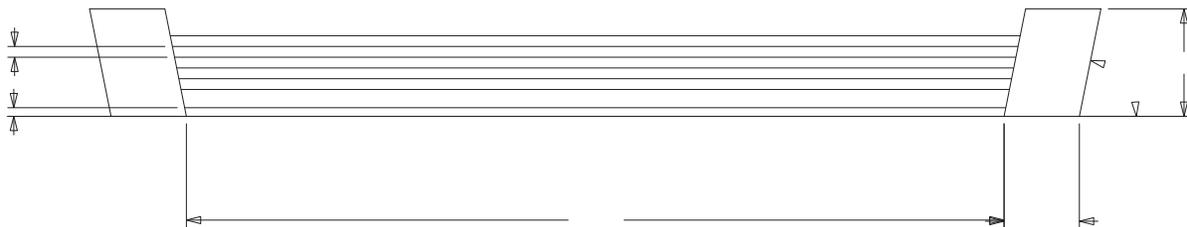
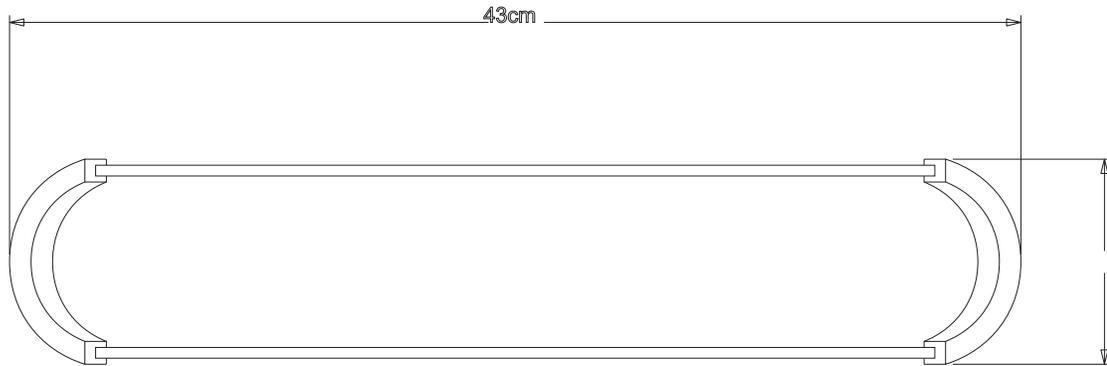
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Panera	Referencia: FG 903	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 12	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 325	Precio Unitario: \$21.000	Precio por mayor: \$19.000	Largo: 43	Ancho: 13	Alto: 6	Diámetro: N.A

Artesano: Bernarda Gutierrez	Teléfono: 310 569 61 79	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>			

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Panera	Referencia: FG 903	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

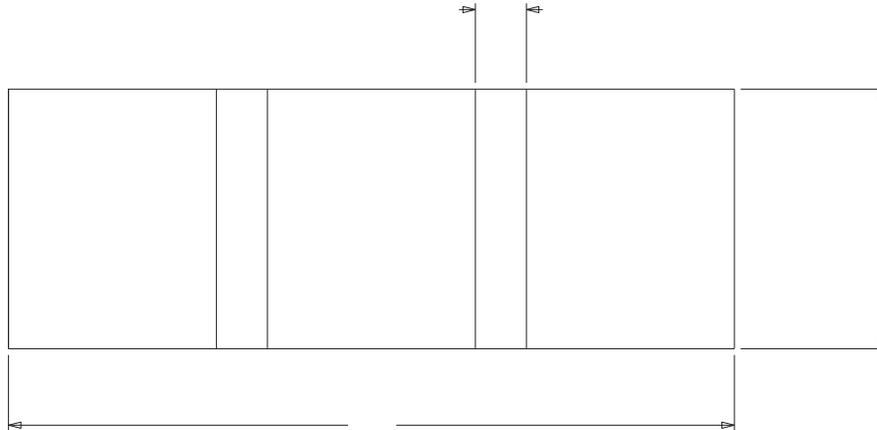
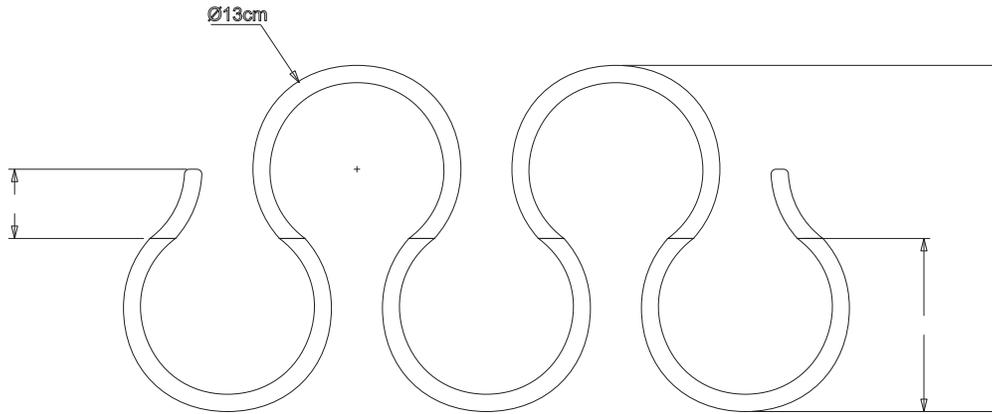
Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 12	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 325	Precio Unitario: \$21.000	Precio por mayor: \$19.000	Largo: 43	Ancho: 13	Alto: 6	Diámetro: N.A

Artesano: Bernarda Gutierrez	Teléfono: 310 569 61 79	
Grupo o Taller: ASCART	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cava Ondas	Referencia: FG 912	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 8	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 1989	Precio Unitario: \$42.000	Precio por mayor: \$37.000	Largo: 58	Ancho: 20	Alto: 18	Diámetro: N.A

Artesan: Sandra Milena Gonzalez o Ana Yesid Gutierrez		Teléfono: 314 364 89 01	
Grupo o Taller: ASCART		Departamento: Boyaca	
Ciudad: Otanche		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008
Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	

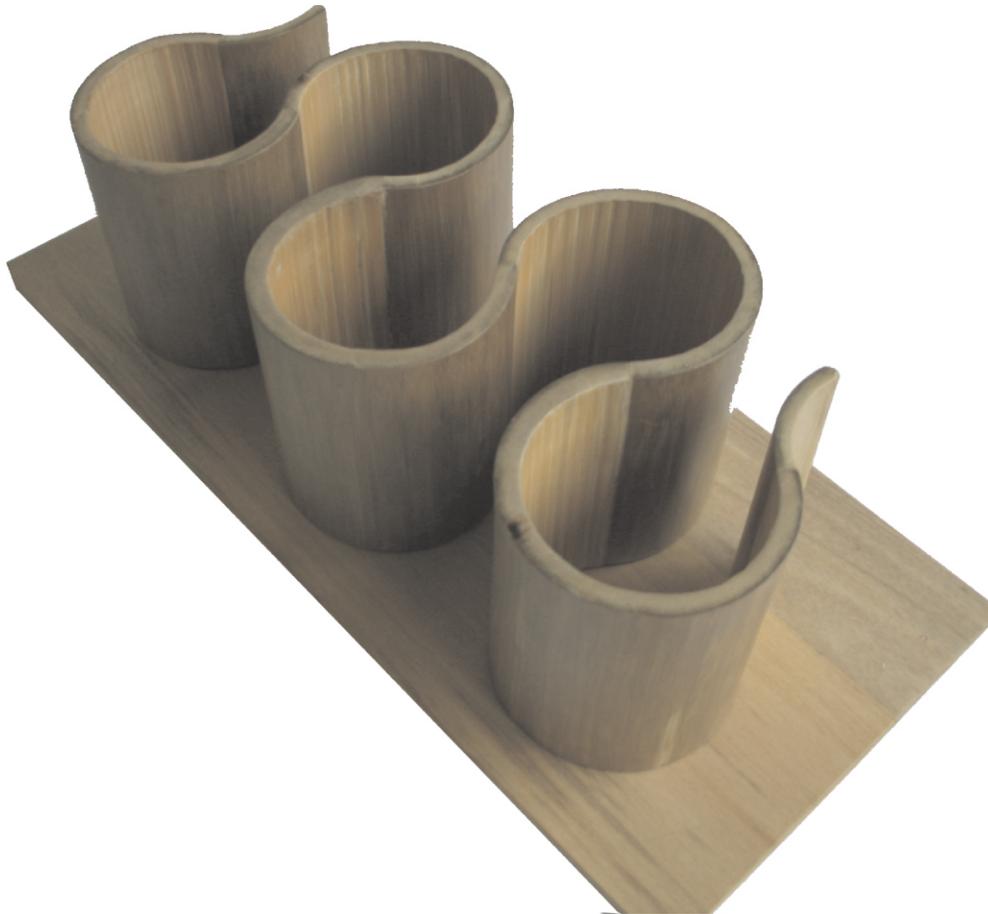
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



1	Tabla	Guacimo	10%
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cava Ondas	Referencia: FG 912	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 8	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 1989	Precio Unitario: \$42.000	Precio por mayor: \$37.000	Largo: 58	Ancho: 20	Alto: 18	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra Milena Gonzalez o Ana Yesid Gutierrez Teléfono: 314 364 89 01		Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART	Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

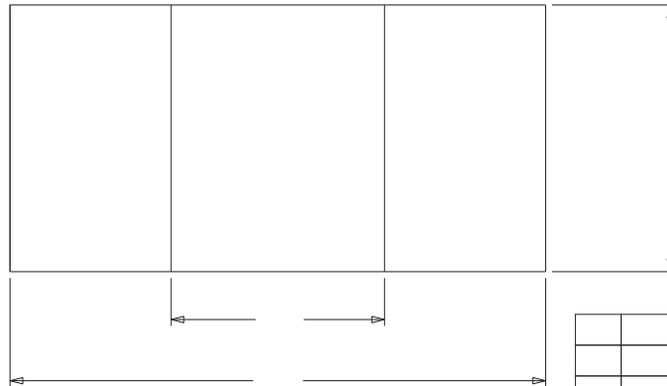
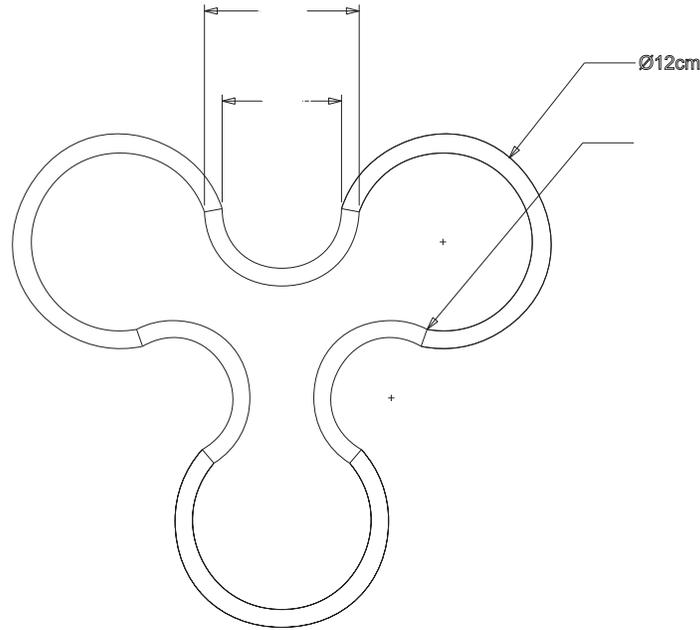
Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



No.	Pieza	Material	Cant. o %
N.A	N.A	N.A	N.A
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cava Trebol	Referencia: FG 914	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 8	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 850	Precio Unitario: \$41.000	Precio por mayor: \$36.000	Largo: 34	Ancho: 16	Alto: 34	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra milena Gonzalez	Teléfono: 314 436 38 39	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo		

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cava Trebol	Referencia: FG 914	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 8	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 850	Precio Unitario: \$41.000	Precio por mayor: \$36.000	Largo: 34	Ancho: 16	Alto: 34	Diámetro: N.A
Artesano: Sandra milena Gonzalez		Teléfono: 314 436 38 39				

Grupo o Taller: ASCART	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008 Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

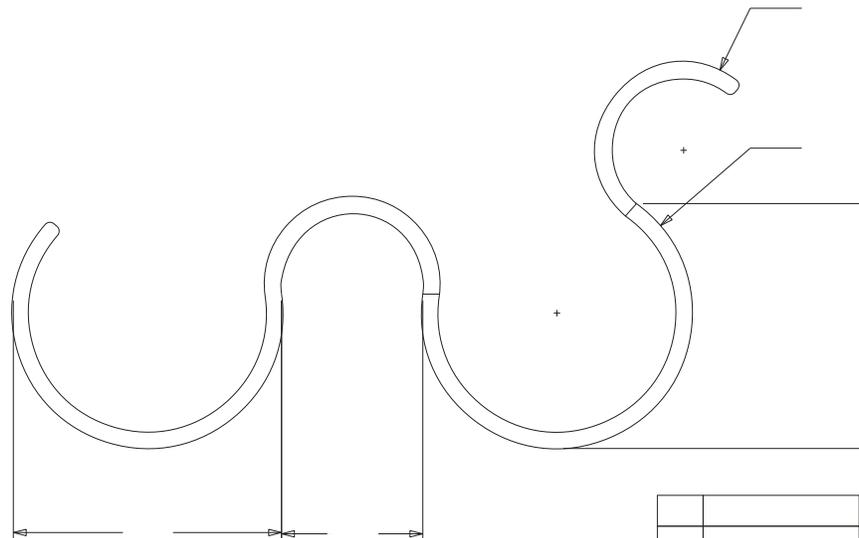
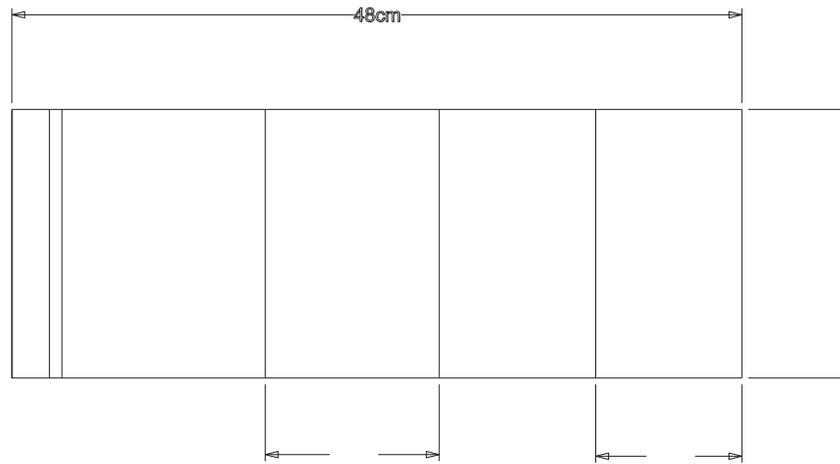
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Porta Cd	Referencia: FG 915	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 20	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 650	Precio Unitario: \$21.000	Precio por mayor: \$18.000	Largo: 48	Ancho: 20	Alto: 20	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra milena GonzalezDalia Milena Galindo		Teléfono: 313 817 29 02	
Grupo o Taller: ASCART		Departamento: Boyacá	
Ciudad: Otanche		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008
Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>
Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Porta Cd	Referencia: FG 915	ESC. 1:1	Hoja No. ½
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 20	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 650	Precio Unitario: \$21.000	Precio por mayor: \$18.000	Largo: 48	Ancho: 20	Alto: 20	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra milena GonzalezDalia Milena Galindo Teléfono: 313 817 29 02		Departamento: Boyacá	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART	Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

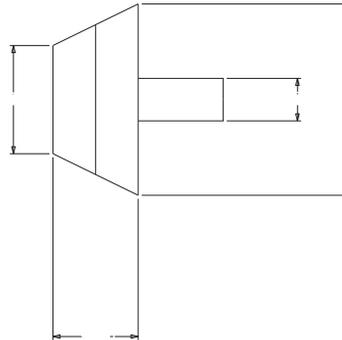
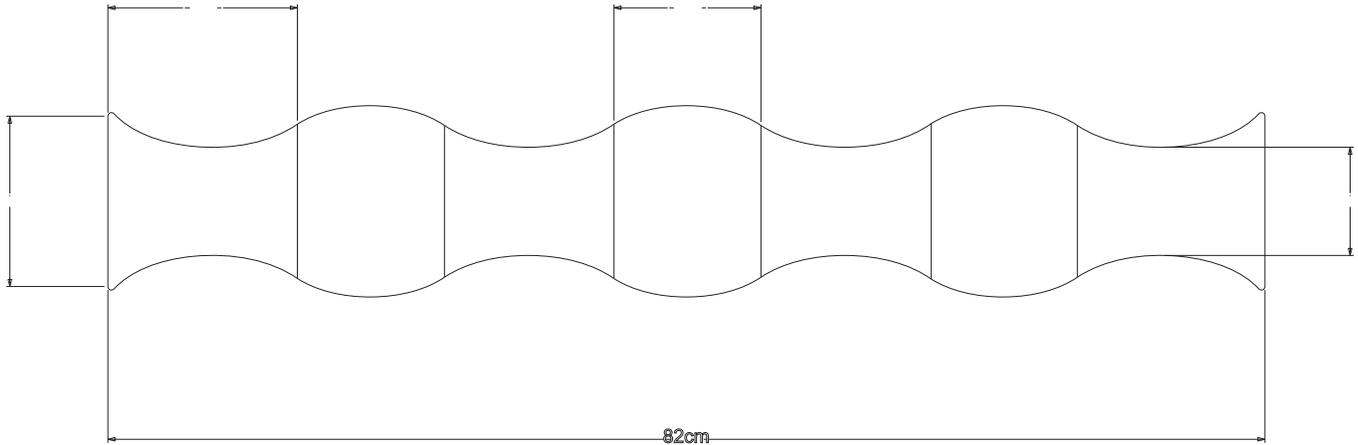
Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



No.	Pieza	Material	Cant. o %
1	Madera	Guacimo	5%
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Perchero	Referencia: FG 919	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 12	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 979	Precio Unitario: \$26.000	Precio por mayor: \$23.000	Largo: 82	Ancho: 12	Alto: 6	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra Gonzalez y Sandra Espejo	Teléfono: 314 364 89 01	Departamento: Boyacá	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART	Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

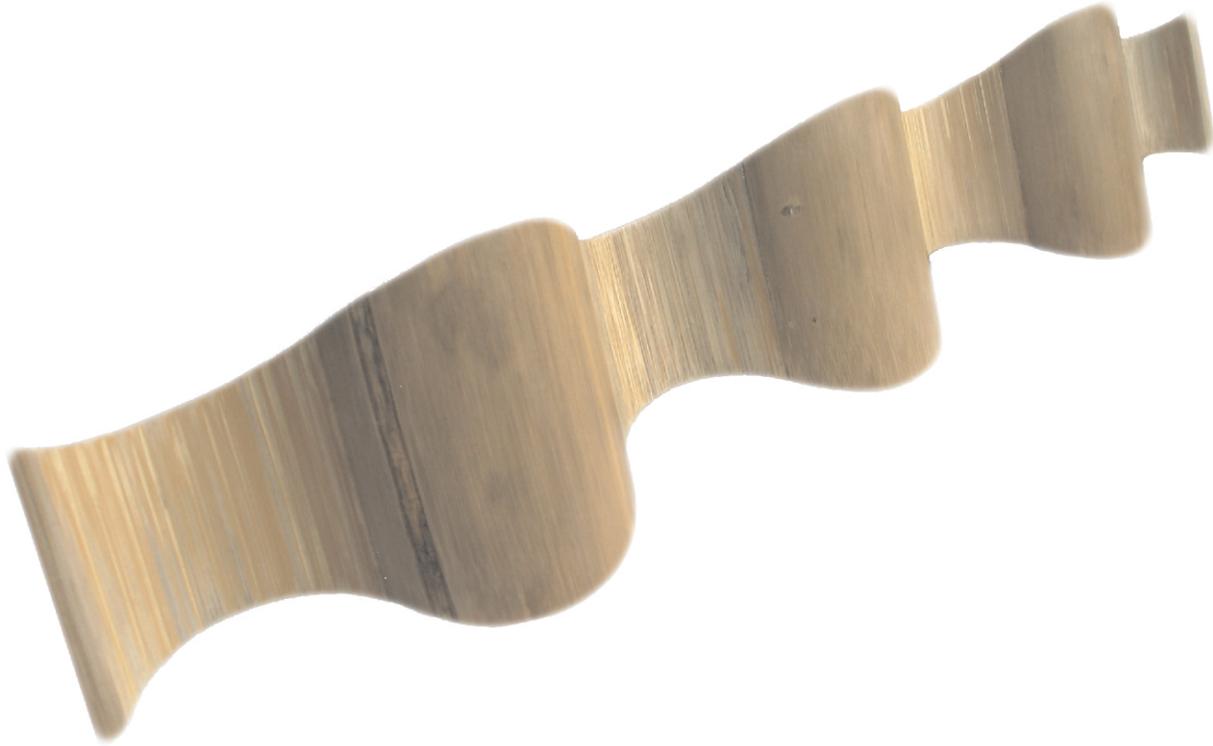
Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Perchero	Referencia: FG 919	ESC. 1:1	Hoja No. ½
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 12	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 979	Precio Unitario: \$26.000	Precio por mayor: \$23.000	Largo: 82	Ancho: 12	Alto: 6	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra Gonzalez y Sandra Espejo	Teléfono: 314 364 89 01	Departamento: Boyacá	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART	Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input checked="" type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: revistero doble	Referencia: PG 918	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 1620	Precio Unitario: \$42.000	Precio por mayor: \$37.000	Largo: 37.4	Ancho: 13	Alto: 32	Diámetro: N.A
Artesano: Jose Audelino Galindo		Teléfono: 310 344 50 84				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008 Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>

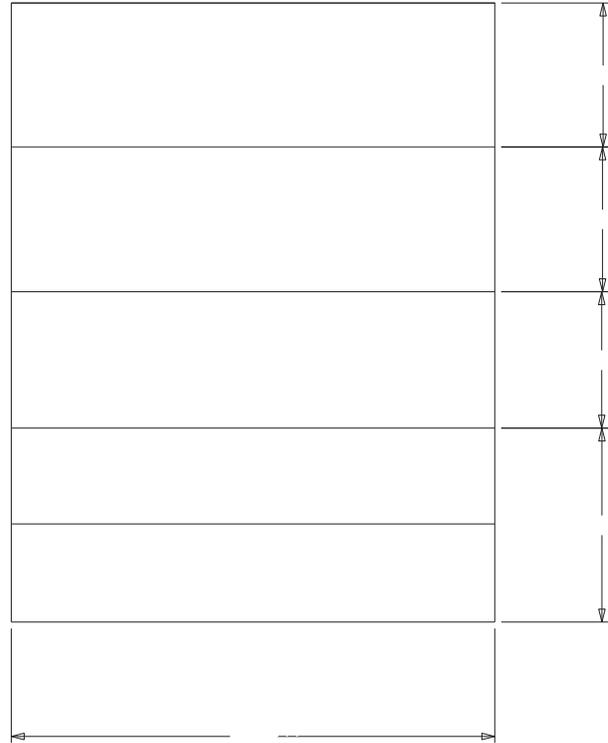
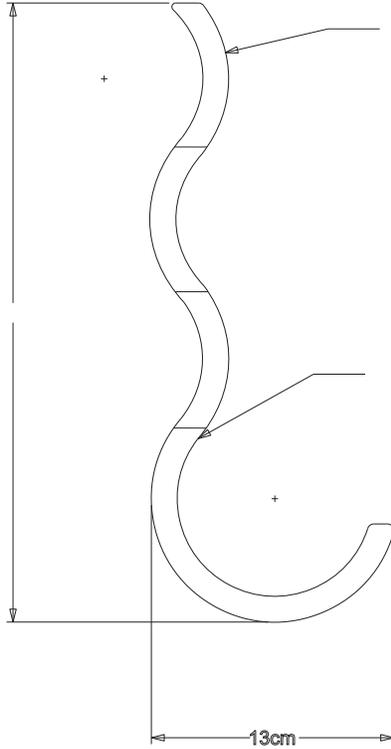
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: revistero doble	Referencia: PG 918	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

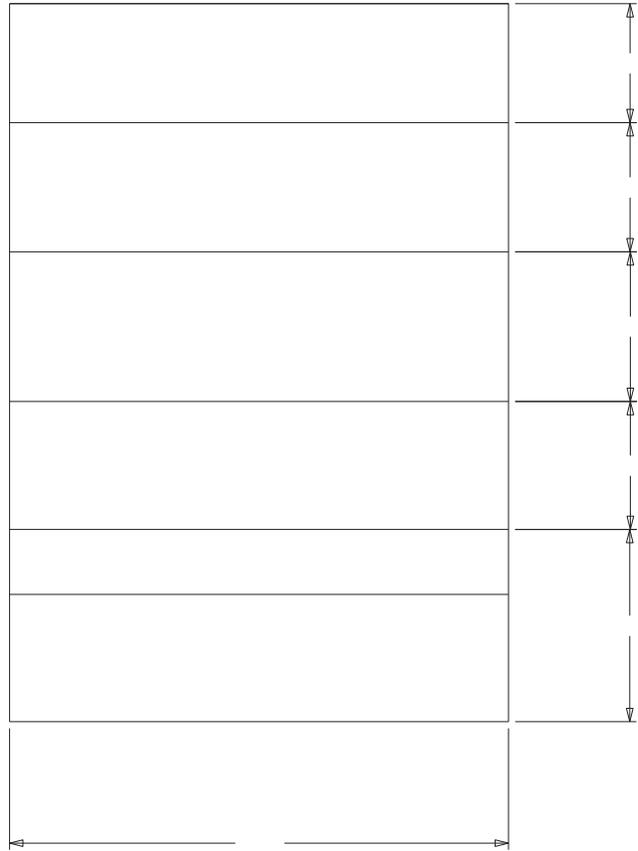
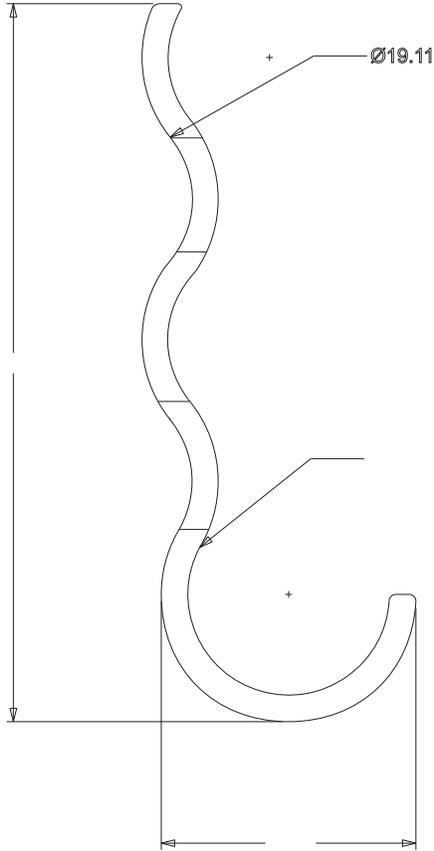
Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 1620	Precio Unitario: \$42.000	Precio por mayor: \$37.000	Largo: 37.4	Ancho: 13	Alto: 32	Diámetro: N.A

Artesano: Jose Audelino Galindo	Teléfono: 310 344 50 84	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo		

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Revistero sencillo	Referencia: PG 917	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 890	Precio Unitario: \$31.000	Precio por mayor: \$28.000	Largo: 29	Ancho: 13	Alto: 40	Diámetro: N.A
Artesano: Jose Audelino Galindo o Martha Espejo		Teléfono: 310 344 50 84				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Revistero sencillo	Referencia: PG 917	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 890	Precio Unitario: \$31.000	Precio por mayor: \$28.000	Largo: 29	Ancho: 13	Alto: 40	Diámetro: N.A
Artesano: Jose Audelino Galindo o Martha Espejo		Teléfono: 310 344 50 84				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/>	Camilo <input type="checkbox"/>

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

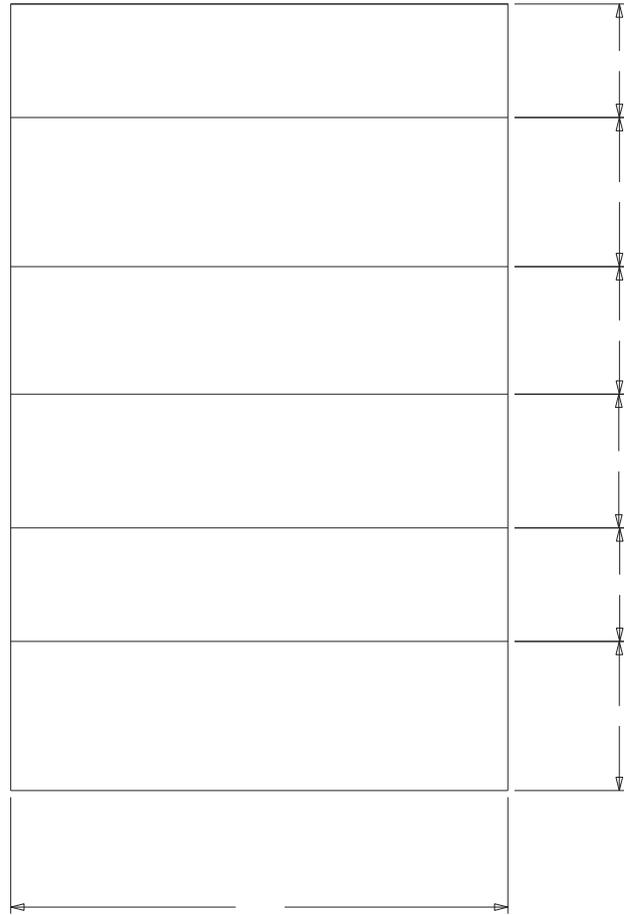
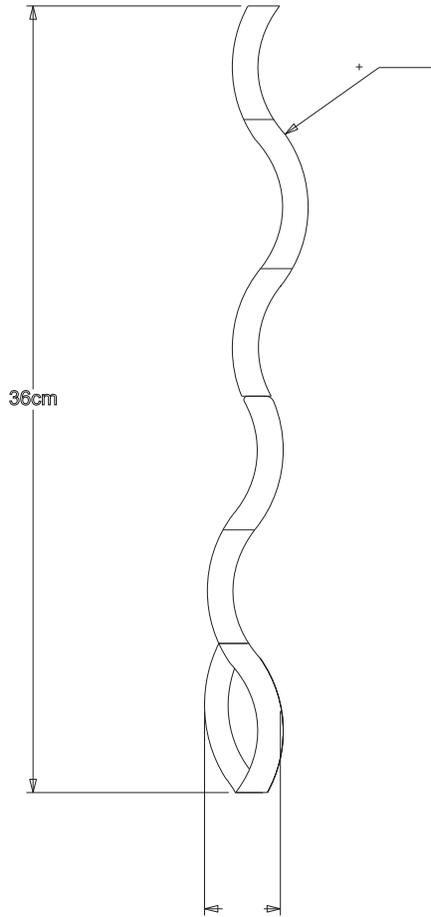
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: revistero plano	Referencia: FG 916	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 705	Precio Unitario: \$24.000	Precio por mayor: \$21.000	Largo: 12	Ancho: 3	Alto: 36	Diámetro: N.A
Artesano: Jose Audelino Galindo o Martha Espejo		Teléfono: 310 344 50 84				
Grupo o Taller: Coprverdecer			Departamento: Boyaca		Ciudad: Otanche	
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>			Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo			

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño			
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: revistero plano	Referencia: FG 916	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 705	Precio Unitario: \$24.000	Precio por mayor: \$21.000	Largo: 12	Ancho: 3	Alto: 36	Diámetro: N.A
Artesano: Jose Audelino Galindo o Martha Espejo		Teléfono: 310 344 50 84				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

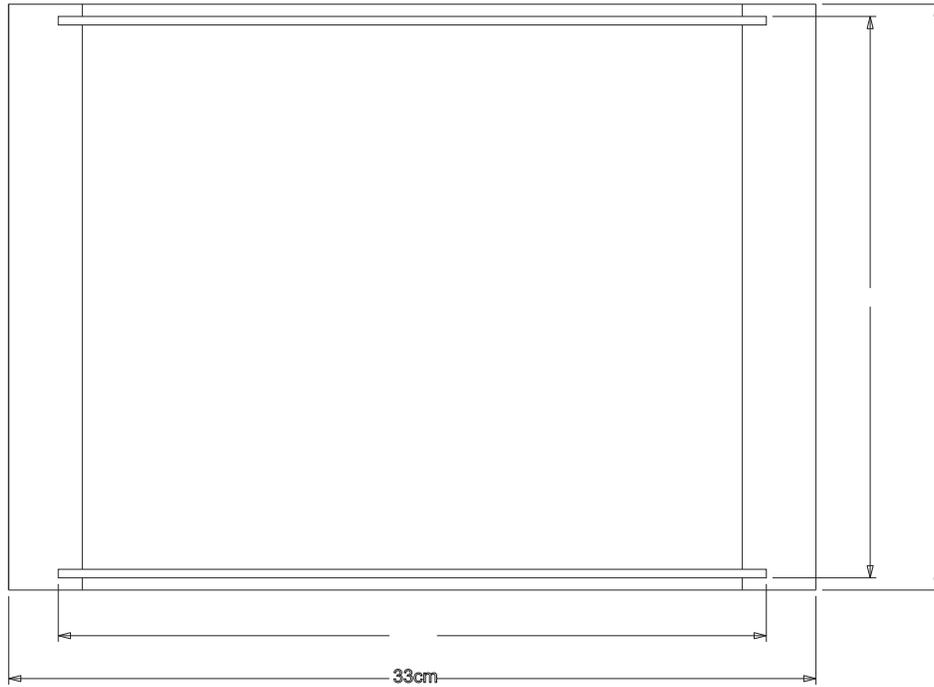
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Bandeja Palitos	Referencia: FG 901	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 10	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 605	Precio Unitario: \$34.000	Precio por mayor: \$30.000	Largo: 33	Ancho: 24	Alto: 8	Diámetro: N.A

Artesano: Bernarda Gutierrez o Israel Camacho	Teléfono: 310 569 61 79	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: Coprverdecer		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	
Certificado Hecho a Mano	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño			
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Bandeja Palitos	Referencia: FG 901	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 10	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 605	Precio Unitario: \$34.000	Precio por mayor: \$30.000	Largo: 33	Ancho: 24	Alto: 8	Diámetro: N.A
Artesano: Bernarda Gutierrez o Israel Camacho		Teléfono: 310 569 61 79				

Grupo o Taller: Coprverdecer	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/>	Camilo <input type="checkbox"/>

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

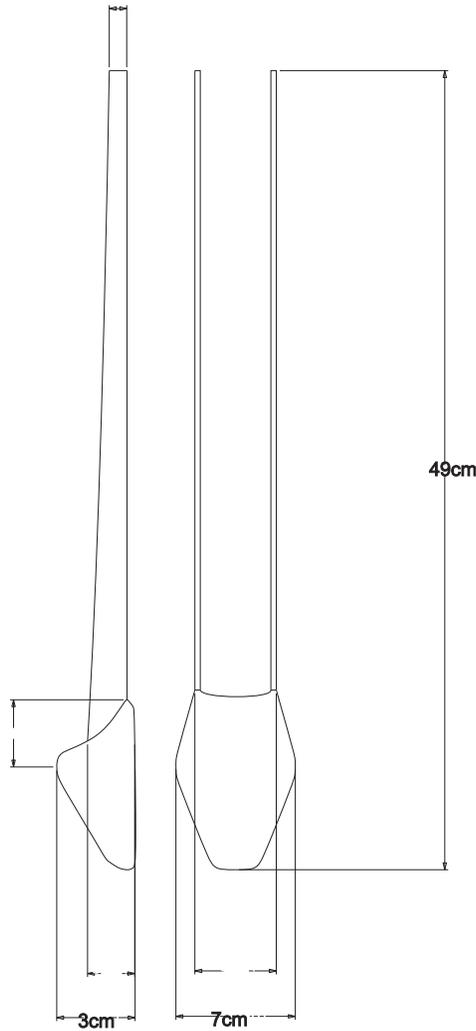
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cuchara pala	Referencia: FG 909	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 36g	Precio Unitario: \$6.000	Precio por mayor: \$5000	Largo: 3.5	Ancho: 4	Alto: 49	Diámetro: N.A

Artesano: Mayerly Damian Fajardo, Ernestina Gualdron		Teléfono: 310 569 61 79	
Grupo o Taller: ASCART		Departamento: Boyaca	
Ciudad: Otanche		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008
Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>
Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



Cuchara pala FG9-09

N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cuchara pala	Referencia: FG 909	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 36g	Precio Unitario: \$6.000	Precio por mayor: \$5000	Largo: 3	Ancho: 7.5	Alto: 49	Diámetro: N.A

Artesano: Mayerly Damian Fajardo, Ernestina Gualdron		Teléfono: 310 569 61 79	
Grupo o Taller: ASCART		Departamento: Boyaca	
Ciudad: Otanche		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008
Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>
Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

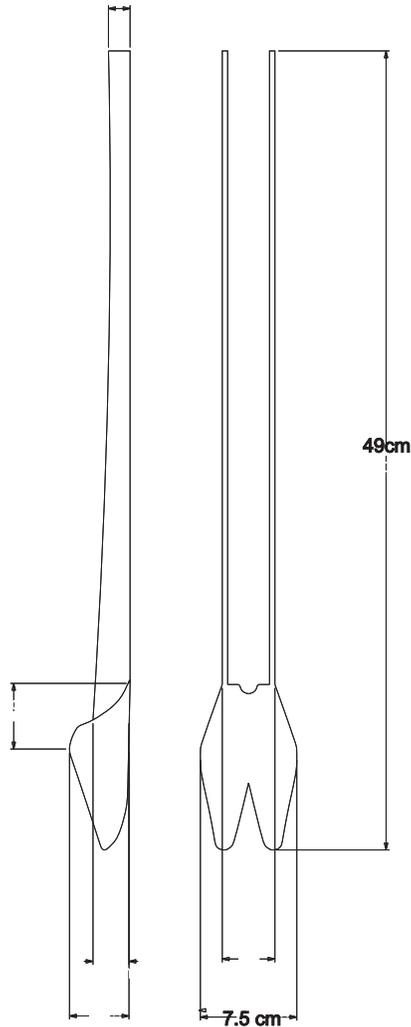
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cuchara tenedor	Referencia: FG 910	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 36g	Precio Unitario: \$6.000	Precio por mayor: \$5000	Largo: 3	Ancho: 7	Alto: 49	Diámetro: N.A

Artesano: Mayerly Damian Fajardo, Ernestina Gualdrón Teléfono: 310 569 61 79		Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>			

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño		
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso

Cuchara tenedor FG9-10



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cuchara pala, cuchara tenedor	Referencia: FG 910	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 36g	Precio Unitario: \$6.000	Precio por mayor: \$5000	Largo: 3.5	Ancho: 4	Alto: 49	Diámetro: N.A

Artesano: Mayerly Damian Fajardo, Ernestina Gualdrón Teléfono: 310 569 61 79		Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>			

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

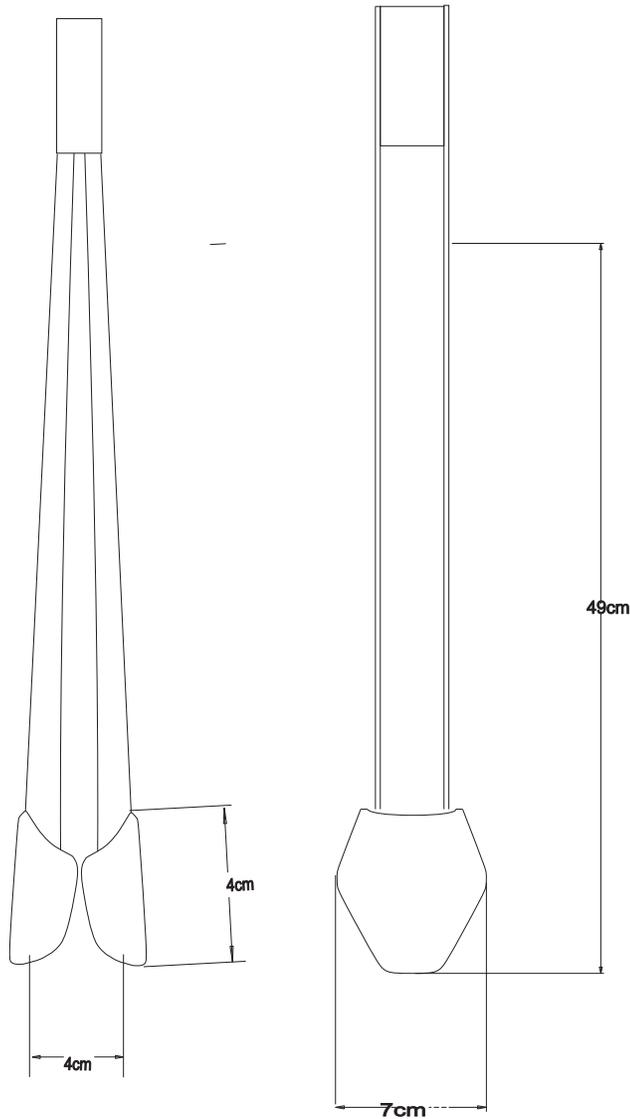
Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cuchara pinzas	Referencia: FG 911	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 74g	Precio Unitario: \$7.000	Precio por mayor: \$7000	Largo: 3.5	Ancho: 4	Alto: 49	Diámetro: N.A

Artesano: Mayerly Damian Fajardo, Ernestina Gualdrón Teléfono: 310 569 61 79		Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>			

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño		
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/> Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	

Terminada   
 En proceso



Cuchara pinzas FG9-11

N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cuchara pala, cuchara tenedor	Referencia: FG 911	ESC. 1:1	Hoja No. 1/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 24	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 74g	Precio Unitario: \$7.000	Precio por mayor: \$7000	Largo: 3.5	Ancho: 4	Alto: 49	Diámetro: N.A

Artesano: Mayerly Damian Fajardo, Ernestina Gualdron		Teléfono: 310 569 61 79	
Grupo o Taller: ASCART		Departamento: Boyaca	
Ciudad: Otanche		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008
Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>
Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

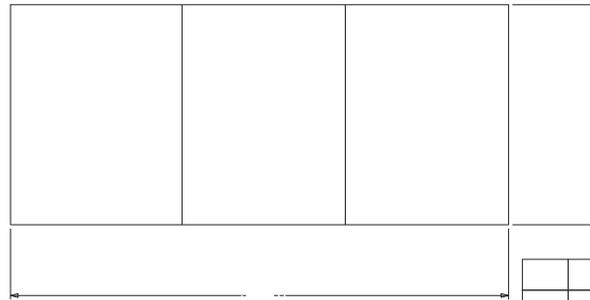
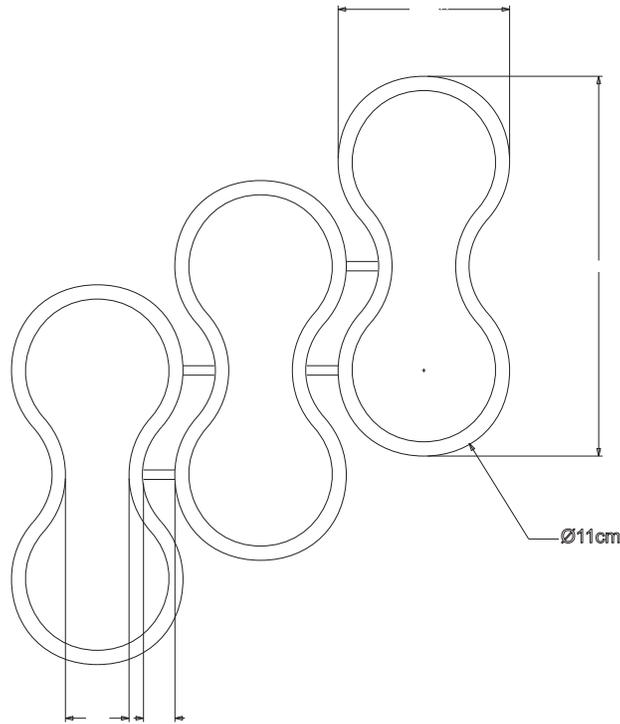
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cava Ochos	Referencia: FG 913	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 1508	Precio Unitario: \$52.000	Precio por mayor: \$45.000	Largo: 33	Ancho: 15	Alto: 25	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra Milena Gonzalez o Yesid Gutierrez	Teléfono: 314 436 38 39	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART	Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Cava Ochos	Referencia: FG 913	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 1508	Precio Unitario: \$52.000	Precio por mayor: \$45.000	Largo: 33	Ancho: 15	Alto: 25	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra Milena Gonzalez o Yesid Gutierrez	Teléfono: 314 436 38 39	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART	Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Terminada <input type="checkbox"/>	En proceso <input type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/> Muestra <input checked="" type="checkbox"/>



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Bandeja Fura	Referencia: FG 905	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 337	Precio Unitario: \$16.000	Precio por mayor: \$14.000	Largo: 25	Ancho: 25	Alto: 6	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra Milena Gonzalez o Yesid Gutierrez	Teléfono: 314 436 38 39	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Grupo o Taller: ASCART	Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008			

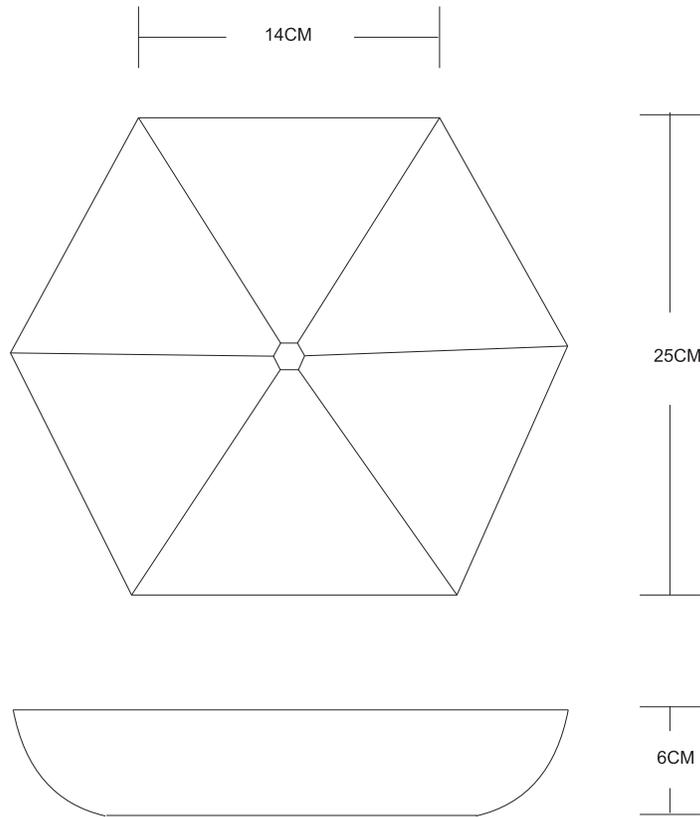
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Bandeja Fura	Referencia: FG 905	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 337	Precio Unitario: \$16.000	Precio por mayor: \$14.000	Largo: 25	Ancho: 25	Alto: 6	Diámetro: N.A
Artesano: Sandra Milena Gonzalez o Yesid Gutierrez		Teléfono: 314 436 38 39				

Grupo o Taller: ASCART	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Bandeja Fura Tena	Referencia: FG 906	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 200	Precio Unitario: \$8.000	Precio por mayor: \$9.000	Largo: 33	Ancho: 15	Alto: 25	Diámetro: N.A
Artesano: Sandra Milena Gonzalez o Yesid Gutierrez		Teléfono: 314 436 38 39				

Grupo o Taller: ASCART	Departamento: Boyaca	Ciudad: Otanche
Certificado Hecho a Mano Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño				
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008	Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>	Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

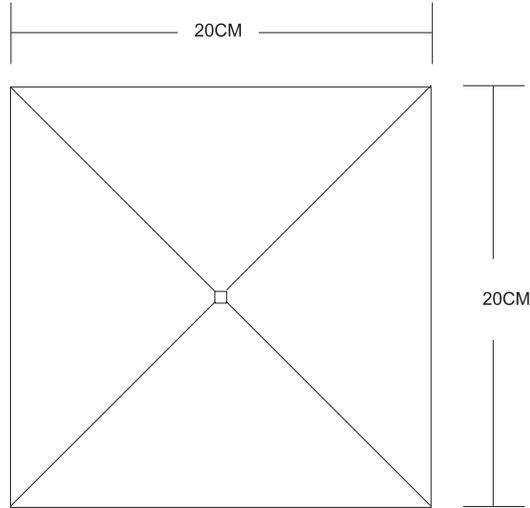
Terminada   
 En proceso



FORMA TO  
 Ficha de Producto y  
 Planos Técnicos

CODIGO: FORFAT 24  
 FECHA: 2007 10 18

V1



N.A	N.A	N.A	N.A
No.	Pieza	Material	Cant. o %
Tabla de Componentes			

Nombre de la Pieza: Bandeja Fura Tena	Referencia: FG 906	ESC. 1:1	Hoja No. 2/2
Oficio: Carpintería	Técnica: trabajos en guadua	Materia Prima: guadua angustifolia kunth	

Especificaciones Técnicas: trabajar de acuerdo a las dimensiones y planos de las carpetas, usar material seco e inmunizado, evitar el astillamiento al hacer los cortes, protegerse del polvo.

Color: natural	Capacidad de Producción / mes: 7	Dimensiones Generales (mm)				
Peso (gr.): 200	Precio Unitario: \$8.000	Precio por mayor: \$9.000	Largo: 33	Ancho: 15	Alto: 25	Diámetro: N.A

Artesano: Sandra Milena Gonzalez o Yesid Gutierrez		Teléfono: 314 436 38 39	
Grupo o Taller: ASCART		Departamento: Boyaca	
Ciudad: Otanche		Localidad <input type="checkbox"/> Vereda <input checked="" type="checkbox"/> Resguardo <input type="checkbox"/> Camilo	

Observaciones: realizar cortes de acuerdo a la plantilla que se encuentra en la carpeta correspondiente, pelar la guadua, lijar sucesivamente con las lijas y aplicar dos capas de sellador y laca.

Responsable: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño	Dibujante: D.I. Alvaro Ivan Caro Niño
Aprobado por: Comité de diseño CDA	Fecha: 30/04/2008
Referente(s) <input type="checkbox"/>	Línea <input checked="" type="checkbox"/>
Muestra <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Terminada   
 En proceso

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
Artesanías de Colombia S.A.

**PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL  
FAMILIAS GUARDABOSQUES, OTANCHE - BOYACÁ**

**AYUDA MEMORIA CARTILLA DE CAPACITACIÓN EN EL OFICIO PARA  
TRABAJO EN GUADUA**

**MUNICIPIO DE OTANCHE  
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**

**Alvaro Ivan Caro Niño  
Diseñador Industrial**

**Carlos Duque  
Maestro Artesano**

**ILUSTRADO POR  
DI. Jaime Laverde**

**EDITADO POR  
DI. María Toquica**

MAYO DE 2008

## AYUDA MEMORIA DE CAPACITACIÓN EN EL OFICIO DE TRABAJO EN GUADUA

### MUNICIPIO DE OTANCHE / DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

#### Clasificación de la guadua

Es una gramínea bambusoide, del género guadunae. Es un pasto gigante que se produce en gran variedad de pisos térmicos, pero con variaciones en diámetros exteriores y en espesores de pared.

La Guadua obtiene su altura definitiva en los primeros seis meses de vida y su madurez entre los 3 y 5 años. Carece de tejido de cambium, de allí que no tenga incremento en diámetro con el paso del tiempo.

#### Partes de la Guadua

##### Cepa.

Sección que posee el mayor diámetro, se encuentra en la parte inferior del tallo, es utilizada generalmente para postes, minería y cercas. Las dimensiones más comunes van desde 2.50 m. a 3 m.

##### Basa.

Es la sección del culmo o tallo, de mayor valor comercial, denominada Guadua rolliza. De ésta se obtiene la esterilla, generalmente utilizada para la construcción. Esta pieza puede tener una longitud entre 4 m. y 8 m.

- **Sobrebasa.**

Es el segundo segmento o parte intermedia de la guadua, puede ser utilizada en la construcción o para obtener esterilla de un menor ancho, con dimensiones hasta de 4 m.

- **Varillón.**

Corresponde a la parte terminal de la planta y su diámetro es menor, alcanza longitudes de 4 m. y más.

- **Hojas.**  
Corresponde el follaje de la planta, algunas presentan floración pero es muy escasa.

### **Manejo Técnico del Guadual**

Es necesario retirar las guaduas secas o en proceso de secarse, quebradas, caídas, muy torcidas o delgadas o guaduas sobre maduras, para aprovechar mejor el recurso y que se propague de nuevo a través de otras plantas.

El corte del tallo debe hacerse a ras del 1° o 2° nudo, para evitar dejar huecos que permitan aposamientos de agua en los tocones o trozo de guadua que queda adherido al rizoma y por consiguiente, para evitar su descomposición.

Se deben aplicar fertilizantes para mantener el guadual sano y fuerte. Los aprovechamientos técnicos del guadual están basados en la extracción de un porcentaje determinado de guaduas maduras, lo que implica conocer muy bien las fases de desarrollo a saber:

- **Rebrote o Renuevo:** Nunca se debe cortar.

Van hasta que alcance su máxima altura, no hay presencia de ramas superiores y el tallo siempre tiene capacho y pelusa.

- **Juvenil o Viche:** Nunca se debe cortar.

El tallo elimina el capacho en la parte superior y conserva capacho en las partes bajas, aparecen las primeras ramas superiores. Tallo verde lustroso con ramas, hojas y nudos de color blanco intenso, sin hojas caulinares en la parte basal y pérdida paulatina de las mismas.

- **Adulta o madura o hecha:**

El tallo se cubre de manchas liquenosas, aparece musgo en los nudos, no hay existencia de capacho, el tallo tiene color rucio. Se encuentran normalmente en el interior del guadual. Planta con tallo verde claro opaco, con manchas grisáceas arroquetadas, según su cubrimiento se clasifica como madura y sobre madura.

- **Guadua Seca:**

allos que debido a su edad, aproximadamente 10 años en adelante, han perdido sus características estructurales; son generalmente amarillos y sin ninguna actividad fisiológica de reproducción.

## Aprovechamiento de la guadua

### Corte.

Antes de cortar la materia prima es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- **Esmatear o cortar maleza y espinas:** se realiza el día anterior al corte, para evitar la presencia de animales que pueden ser peligrosos y para marcar las guaduas que se van a cortar, puesto que la actividad se realiza en la noche, en época de menguante, entre las 3:00 a.m. y las 5:00 a.m.
- La razón para hacerlo, en ese momento y a esa hora, es que la planta tenga menos contenido de humedad y, a su vez, menos niveles de azúcares y almidones en su interior, lo que facilita más adelante el proceso de preservación o inmunización.
- **Curado o avinagrado o sazónamiento de la planta:** las guaduas se dejan recostadas sobre las otras, lo más verticales posible, durante 4 o 5 días, con un corte a media madera.

### Inmunizado.

La inmunización debe realizarse inmediatamente después de los 4 o 5 días del avinagramiento de la planta en el guadual. Se realiza por el método de inmersión en tanques, durante otros 5 días.

Los inmunizantes a usar deben ser hidrosolubles, que se disuelvan en agua, siendo éstos, los más comunes y eficientes hasta el momento. Las formulas más usuales requeridas para el proceso, que no son tóxicas para el ambiente si se utilizan hasta un 8% de su proporción, se describen a continuación:

1 kg ácido bórico + 1 kg borax + ½ kg dicromato de sodio en 95 litros de agua.
--

2 kg sulfato de cobre + 1 kg ácido bórico + 1 kg dicromato de sodio en 95 litros de agua,
---

**Secado.** Existen tres sistemas de secado:

- **Secado natural.**

Al aire libre, es decir bajo condiciones no controladas, colocando o apilando los tallos horizontalmente bajo cubierta, expuestos a una atmósfera secante, pero protegidos del sol y de la lluvia, finalizando cuando se alcance la humedad en equilibrio y mediante inspección visual del color de la guadua. Para el secado natural se debe contar con los siguientes sistemas:

Una **talanquera** con techo estilo invernadero, protegida de la humedad y con piso de plástico, madera o cemento, para evitar el contacto de los culmos con el suelo.



Dibujo

Un sistema de **esterantería** para clasificar la guadua por diámetros y espesores.

Dibujo



- **Secado artificial.**

Se realiza en condiciones controladas de temperatura, humedad relativa y tiempo, en un horno que tenga sistemas de ventilación y control de temperatura. Para la elaboración de artesanías y muebles, el porcentaje de humedad debe ser del 8% al 15%, determinado con un medidor de humedad ó higrómetro.

### **Secado mixto.**

En el proceso mixto, intervienen ambos métodos de secado; una vez que por secado natural se ha reducido el grado de humedad contenida en la fibra que depende de la humedad del ambiente, se procede a secarla artificialmente, para llegar al porcentaje de humedad requerido.

### **Proceso de producción**

Los siguientes son aspectos relevantes de la producción, para llevar a buen término, la elaboración de un producto:

**Recepción y almacenamiento de la materia prima:** La guadua debe ser descargada del medio de transporte manualmente y posteriormente, ser colocada en talanqueras o estanterías, cuidando de no golpearla, ni apilarla una sobre otra en abundancia, puesto esto afecta su estructura.

**Lavado y limpieza:** Con un costal refregar la superficie abrazando, realizando un movimiento fuerte y constante, usar jabón detergente y agua en abundancia.

**Pelado o descortezado:** Para trabajos finos es importante eliminar la corteza de la guadua, usando un machete o un cuchillo, frotando la superficie constantemente hasta eliminar toda la superficie de sílice, apoyándose sobre un banco de trabajo.

**Clasificación:** Verificar que esté bien recta y clasificarla por diámetros y espesores, para facilitar la producción, colocándola en sitios separados.

**Tronzado o corte por secciones:** Las guaduas se segmentan en las dimensiones requeridas, según el producto que se desee obtener. Por lo general, se recortan en segmentos de aproximadamente 1.30 m. o 1.50 m. de largo.

**Maquinado:** Ruteado, acolillado, escoplado, taladrado, moldurado, canteado.

La finalidad de estas operaciones es dar forma, acabado y estructura al producto. Su proceso se hace por lo general con herramientas mecánicas y manuales.

Es obligatorio el uso de gafas, guantes, careta y tapa bocas, según la operación que se vaya a desarrollar.

Lo que se describe a continuación, es solamente una guía de procedimientos en el manejo de la maquinaria y herramienta, empleadas en el taller de la Vereda Camilo y, de ninguna manera, reemplaza las instrucciones correspondientes a los manuales de uso de cada una de ellas.

Por tal razón, esta sección se limitará a recordar los procedimientos ejecutados durante el proceso de aprendizaje en cada una de éstas.

**Sierra radial.**

**Sierra sin fin.**

**Lijadora de banda.**

**Taladro de pedestal o de árbol**

**Torno**

**Compresor**

**Herramientas de mano:** Las cuchillas y brocas, deben estar afiladas permanentemente, lo cual se hace de la siguiente manera:

- Para las brocas, el filo lo saca el esmeril, el cual tiene una posición para esto. Las gubias se afilan con un costado de los discos.
- Las cuchillas de cepillos de mano, formones, cuchillos, sesgo de torno, se afilan en la piedra de afilar.
- Las brocas espada y sierra copas, se afilan con la lima  $\frac{1}{2}$  caña y la rabo de runcho.

Con respecto a las afiladas, recordar que cada herramienta tiene unos ángulos que no se deben variar.

## **Lijado**

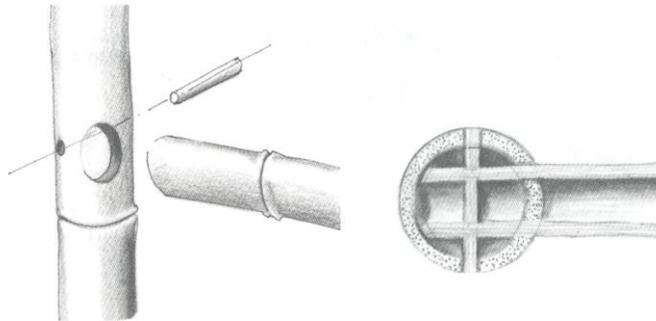
Todas las superficies del producto deben ser sometidas al proceso de lijado manual, mediante el empleo de lija de grano No 80, pasando gradualmente por la 120, 150, y 220, hasta llegar a la lija de grano No 320.

Para el taller se debe usar la lijadora de banda y sus granos 80 y 120, con el fin de agilizar el proceso en su etapa inicial y finalizar, a mano, con el resto de números.

Es muy importante hacer siempre el movimiento de la mano en el mismo sentido de la fibra, para evitar rayones que se revelan a la hora de aplicar acabados.

## Uniones y ensambles.

### Ensamble Estructural con alma completo.

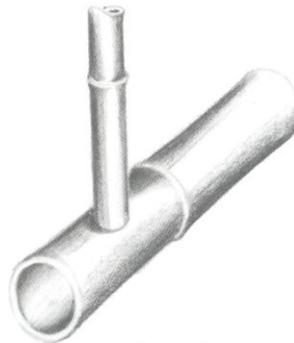


El ensamble de la izquierda, corresponde a la unión de dos guaduas de diferente diámetro, con su respectiva cuña y, al lado derecho, un corte transversal de la misma.

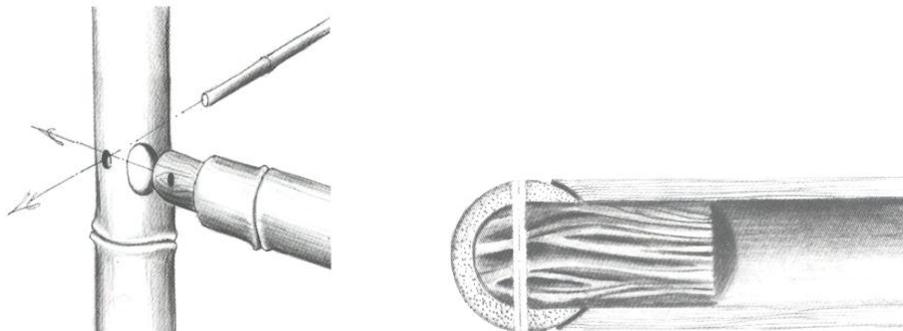
### Ensamble Completo.

Es la unión de dos guaduas perpendiculares entre sí, sin pasar de lado.

Se recomienda que la guadua a introducir no posea nudos en los extremos para facilitar su manejo



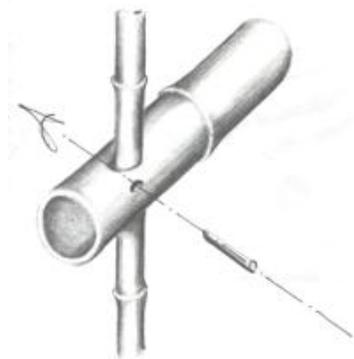
Cuando las guaduas son del mismo diámetro, se usa un tarugo de madera con el grosor del diámetro interno y se introducen como una extensión entre ellas, debe redondearse el extremo del tarugo y la parte interna de la guadua, además debe aplicarse un adhesivo estructural.



El ensamble de la derecha corresponde a la unión de dos guaduas de igual diámetro, con su respectiva cuña y, al lado izquierdo, un corte transversal del mismo.

### **Doble Ensamble.**

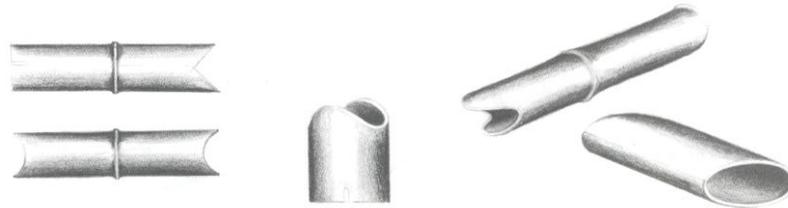
Las guaduas se entrelazan de la misma forma que en el ejemplo anterior, pero traspasando al otro lado. El orificio debe quedar ajustado y, la pieza por introducir, al igual que en el caso anterior, se redondea en el extremo, lo cual permite un mejor acople en el interior de la caña. El tarugo pasa amarrando ambas cañas en forma perpendicular.



### **Ensamble Prensa o boca de pescado.**

Consiste en un tipo de unión más superficial que las anteriores, puesto que, por la forma que tiene, una guadua puede penetrar en otra, sin atravesarla. La prensa ayuda a estructurar el mueble, no obstante siempre va unida a un ensamble.

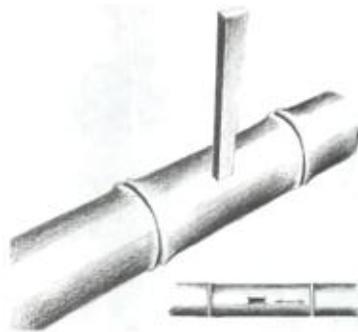
Existen tres tipos de prensas, todas se trabajan en la parte donde no exista nudo o prominencia de la guadua. Su elaboración se lleva a cabo ayudándose con la sierra sin fin y la lijadoras de rodillo.



El ensamble forma de pescado

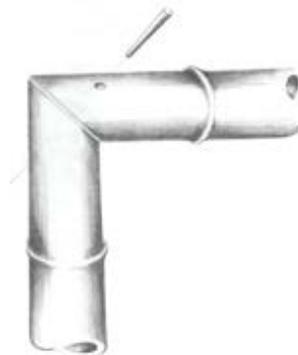
### **Ensamble Espiga.**

Es una especie de cuña o estaca alargada que se utiliza para asegurar diferentes tipos de uniones que se presentan en el mobiliario. Normalmente, se obtienen de la basa por ser la parte más gruesa y resistente del tallo. Antes de introducir la espiga, debe perforarse la guadua, traspasando las dos paredes.



### **Ensamble Junta.**

Es la unión de dos guaduas en forma perpendicular, frecuentemente se realiza en las esquinas de los muebles. El corte se hace en cada guadua, con un ángulo de 45 grados. Se debe usar un adhesivo estructural y un tarugo de refuerzo.



### **Ensamble por secciones y entarugado.**

Es la unión de dos secciones de guadua, ubicando dicho modulo de forma continua o inversa. Dependiendo del diseño, sirve para evitar que el material se raje y permite nuevas opciones de manejo con la materia prima.

En este tipo de ensamble se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Medir la distancia entre tarugo y tarugo, en las dos piezas a ensamblar, con un flexómetro, para que cacen correctamente.

Se debe medir el hueco del módulo a ensamblar, insertando el tarugo y marcando el material, luego cortar el tarugo para que queden justo a la medida.

Al ensamblar, se debe verificar que las dos piezas cacen correctamente, evitando en la observación que queden luces o espacios muy grandes entre una pieza y la otra.

Dependiendo del diseño, unir las piezas con bandas elásticas o prensas, con el fin de darle firmeza, estructura y estabilidad al ensamble, adhiriéndose las superficies correctamente.

### **Sellado.**

Aplicar dos capas de sellador con trapo de algodón 100%, dejando secar entre manos aproximadamente durante 60 minutos y, entre una y otra capa, lijar con grano 320 suavemente, hasta eliminar asperezas, pero sin quitar la capa de sellador en su totalidad, quedando la pieza un poco brillante u opaca.

El sellador se mezcla en las siguientes proporciones:

- Partes iguales de sellador y thinner, si es marca Pintuco.
- 2 partes de thinner por 1 de sellador, si es marca Philaac, Tonner u otros.

### **Lacado.**

Siempre aplicar dos capas de laca semimate, lijando entre una capa y otra con grano 320 para dar una apariencia de brillo y para mejorar el acabado y durabilidad del objeto.

La laca se mezcla en partes iguales (laca piroxilina), sea marca Pintuco u otra; tener en cuenta que por el calor en la región, los materiales mezclados se secan rápidamente, lo que implica preparar cada vez cantidades pequeñas.

Las lacas brillantes se pueden matizar con lacas mate en la siguiente proporción: tres partes de laca brillante por una parte de laca mate nos da laca semibrillante.

Los tintes se pueden aplicar antes o después del sellador; ésto dependerá del acabado que se quiera dar a la pieza y de la destreza de la persona que lo aplica, En ambos casos, se pueden aplicar a mano o con pistola.

### **Curvado, Desfibrado, Tarugado y Seccionamiento para Latas**

El curvado se hace normalmente con calor de soplete a gas, teniendo cuidado de no quemar la guadua, y en los casos de pequeños diámetros, se puede curvar con un mechero sencillo .

En el caso de desfibrado y seccionamiento para sacar tarugos y latas, se pueden hacer con cuchillo, rula, etc. Para entarugar, debe acercarse lo más posible el diámetro del varillón a la medida por la que se pasará en la platina, a fin de evitar que se dañe al golpearla, y en el caso de la lata de guadua, se cepilla por las cuatro caras.



artesánías de colombia s.a.

Presidencia  
República de Colombia

Acción Social

Agencia Presidencial para la Acción Social  
y la Cooperación Internacional

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia):</b> Cava Ondas - FG912
<b>RESPONSABLE:</b> Alvaro Ivan Caro Niño
<b>FECHA:</b> 09 de Mayo de 2008
<b>Taller (artesano):</b> Maria Anzola o Sandra Luz Denny Espejo

## MANO DE OBRA DIRECTA

Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
Corte y ensamble	1923	5	9615
Lijado y acabados	1923	6	11538
		0	0
		0	0
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>21153</b>

## MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	2100	3	6300
tabla	Madera	3000	1	3000
frasco	pegante	500	1	500
frasco	laca	1000	1	1000
frasco	sellador	1000	1	1000
<b>Total materia por referencia</b>				<b>11.800</b>

## OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thiner	1000	1	1000
				0
				0
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

<b>Altura:</b>	14
<b>Ancho:</b>	58
<b>Peso:</b>	1989g



## GASTO FIJOS DEL TALLER

Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo	0	8	-
Energía	0	8	-
Agua	0	8	-
Teléfono	10000	8	1.250
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>1.250</b>

## GASTOS DE TRANSPORTE

Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	7	286
Produ. Elaborados	8000	7	1.143
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>1.429</b>

## COSTO DEL PRODUCTO

Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>36.632</b>
---	---------------

## PRECIO DE VENTA ARTESANO

* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	39.046
Gastos	2.679
<b>Precio de Venta</b>	<b>41.725</b>

## PRECIO DE VENTA FERIAL

Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
	41.725
<b>Precio de Venta Ferial</b>	<b>54.242</b>

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque



## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia):</b> Frutero Estrella-FG907
<b>RESPONSABLE:</b> Alvaro Ivan Caro Niño
<b>FECHA:</b> 09 de Mayo de 2008
<b>Taller (artesano):</b> Dalia Milena Galindo o Maria Isabel Gomez

## MANO DE OBRA DIRECTA

Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	3	5769
lijar y pegar	1923	6	11538
ensamblar	1923	3	5769
terminados	1923	3	
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>23076</b>

## MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	2100	2	4200
hoja	lija	1000	0,5	500
frasco	pegante	500	1	2
frasco	laca	1000	1	
frasco	sellador	1000	1	
<b>Total materia por referencia</b>				<b>4.702</b>

## OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

<b>Altura:</b>	8
<b>Ancho:</b>	26
<b>Peso:</b>	758g



## GASTO FIJOS DEL TALLER

Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		24	-
Energía		24	-
Agua		24	-
Teléfono	10000	24	417
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>417</b>

## GASTOS DE TRANSPORTE

Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	24	83
Produ. Elaborados	5000	24	208
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>292</b>

## COSTO DEL PRODUCTO

Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>29.486</b>
---	---------------

## PRECIO DE VENTA ARTESANO

* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	33.095
Gastos	708
<b>Precio de Venta</b>	<b>33.803</b>

## PRECIO DE VENTA FERIAL

Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
33.803	<b>43.944</b>

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Pasaboquero Orquidea-FG908</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Dalia Milena Galindo o Maria Isabel Gomez</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	1	1923
Cortar tablilla	1923	1	1923
entarugar y lijar	1923	1	1923
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>5769</b>

<b>Altura:</b>	7
<b>Ancho:</b>	13
<b>Peso:</b>	178g



## GASTO FIJOS DEL TALLER

Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		24	-
Energía		24	-
Agua		24	-
Teléfono	10000	24	417
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>417</b>

## MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	700	1	700
hoja	lija	1000	0,5	500
frasco	pegante	500	1	2
frasco	laca	1000	1	
frasco	sellador	1000	1	
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.202</b>

## GASTOS DE TRANSPORTE

Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	24	83
Produ. Elaborados	3000	24	125
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>208</b>

## COSTO DEL PRODUCTO

Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>8.596</b>
---	--------------

## OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

## PRECIO DE VENTA ARTESANO

* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	9.167
Gastos	625
<b>Precio de Venta</b>	<b>9.792</b>

## PRECIO DE VENTA FERIAL

Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
9.792	<b>12.729</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Cava Trebol-FG914</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Sandra Milena Gonzalez</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	3	5769
ensamble	1923	4	7692
lijar	1923	4	7692
entarugar y lijar	1923	3	5769
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>26922</b>

<b>Altura:</b>	34
<b>Ancho:</b>	16
<b>Peso:</b>	850g



## GASTO FIJOS DEL TALLER

Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		8	-
Energía		8	-
Agua		8	-
Teléfono	10000	8	1.250
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>1.250</b>

## MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	2100	2	4200
hoja	lija	1000	1	1000
frasco	pegante	500	1	2
frasco	laca	1000	1	
frasco	sellador	1000	1	
<b>Total materia por referencia</b>				<b>5.202</b>

## GASTOS DE TRANSPORTE

Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	8	250
Produ. Elaborados	8000	8	1.000
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>1.250</b>

## COSTO DEL PRODUCTO

Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>35.624</b>
---	---------------

## OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

## PRECIO DE VENTA ARTESANO

* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	38.093
Gastos	2.500
<b>Precio de Venta</b>	<b>40.593</b>

## PRECIO DE VENTA FERIA

Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
40.593	<b>52.770</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

PRODUCTO (Referencia): Cava Ochos-FG913				
RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño				
FECHA: 09 de Mayo de 2008				
Taller (artesano): Sandra Milena Gonzalez o Ana Yesid Gutierrez				
MANO DE OBRA DIRECTA				
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto	
corte y ensamble	1923	5	9615	
ensamble	1923	4	7692	
lijado	1923	4	7692	
entarugar y pegar	1923	4	7692	
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>32691</b>	
MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	1848	2	3696
hoja	lija	1000	2	2000
frasco	pegante	500	1	500
frasco	laca	1000	1	1000
frasco	sellador	1000	1	1000
<b>Total materia por referencia</b>			<b>8.196</b>	
OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thiner	1000	1	1000
				0
				0
				0
<b>Total materia por referencia</b>			<b>1.000</b>	
<b>Altura:</b>		15		
<b>Ancho:</b>		33		
<b>Peso:</b>		1508g		
				
GASTO FIJOS DEL TALLER				
Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto	
Arriendo	0	7	-	
Energía	0	7	-	
Agua	0	7	-	
Teléfono	10000	7	1.429	
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>1.429</b>	
GASTOS DE TRANSPORTE				
Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto	
Materia prima	2000	7	286	
Produ. Elaborados	8000	7	1.143	
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>1.429</b>	
COSTO DEL PRODUCTO				
Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos			<b>44.744</b>	
PRECIO DE VENTA ARTESANO				
* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)			48.170	
Gastos			2.857	
<b>Precio de Venta</b>			<b>51.027</b>	
PRECIO DE VENTA FERIA				
Precio de venta artesana. + Empaque + etiqueta			30%	
51.027			<b>66.335</b>	

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta contemplado el costo del transporte y el empaque

**CUADRO DE COSTOS**

<b>PRODUCTO (Referencia): Perchero-FG919</b>				<b>Altura:</b>	82		
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>				<b>Ancho:</b>	6		
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>				<b>Peso:</b>	979g		
<b>Taller (artesano): Mayerly Damian Fajardo o Ernestina Celys</b>							
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>				<b>GASTO FIJOS DEL TALLER</b>			
<b>Oficio</b>	<b>Valor hora</b>	<b>Tiempo ocupado</b>	<b>Valor producto</b>	<b>Servicios</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Producción promedio</b>	<b>Valor producto</b>
corte	1923	3	5769	Arriendo		12	-
ensamblar	1923	2	3846	Energia		12	-
terminados	1923	2	3846	Agua		12	-
				Teléfono	5000	12	417
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>13461</b>				<b>417</b>

<b>MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA</b>					<b>GASTOS DE TRANSPORTE</b>			
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto	Trasnporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
canuto	guadua	1000	2	2000	Materia prima	1000	12	83
tabla	madera	3000	1	3000	Produ. Elaborados	2000	12	167
hoja	lija	1000	1	1000	<b>Total gastos de transporte</b>			<b>250</b>
frasco	pegante	500	1	500	<b>COSTO DEL PRODUCTO</b>			
frasco	laca	1000	1	1000	Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos			<b>22.628</b>
<b>Total materia por referencia</b>				<b>7.500</b>				

<b>OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS</b>					<b>PRECIO DE VENTA ARTESANO</b>		
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto	* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)		25.255
frasco	thinner	1000	1	1000	Gastos		667
				-	<b>Precio de Venta</b>		<b>25.922</b>
					<b>PRECIO DE VENTA FERIA</b>		
				0	Precio de venta artesa.+ Empaque + etiqueta		30%
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>	25.922		<b>33.698</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

**CUADRO DE COSTOS**

<b>PRODUCTO (Referencia): Cuchara Pala-FG909</b>				<b>Altura:</b>	49		
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>				<b>Ancho:</b>	3		
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>				<b>Peso:</b>	36g		
<b>Taller (artesano): Mayerly Damian Fajardo o Ernestina Celys</b>							
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>				<b>GASTO FIJOS DEL TALLER</b>			
<b>Oficio</b>	<b>Valor hora</b>	<b>Tiempo ocupado</b>	<b>Valor producto</b>	<b>Servicios</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Producción promedio</b>	<b>Valor producto</b>
corte	1923	1	1923	Arriendo		24	-
Torcer fibra	1923	0,5	961,5	Energía		24	-
terminados	1923	0,3	576,9	Agua		24	-
				Teléfono	5000	24	208
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>3461,4</b>				<b>208</b>

<b>MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA</b>					<b>GASTOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>Unidad de medida</b>	<b>Material</b>	<b>Valor total del material</b>	<b>Cantidad utilizada (cm, gr, etc)</b>	<b>Valor producto</b>	<b>Trasnporte</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Producción promedio mensual</b>	<b>Valor producto</b>
canuto	bambú	480	1	480	Materia prima	1000	24	42
hoja	lija	1000	0,3	300	Produ. Elaborados	2000	24	83
					<b>Total gastos de transporte</b>			<b>125</b>
					<b>COSTO DEL PRODUCTO</b>			
<b>Total materia por referencia</b>				<b>780</b>	Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos			<b>4.575</b>

<b>OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS</b>					<b>PRECIO DE VENTA ARTESANO</b>		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Material</b>	<b>Valor total del material</b>	<b>Cantidad utilizada (cm, gr, etc)</b>	<b>Valor producto</b>	* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp <b>(15%)</b>		
					Gastos		333
				-	<b>Precio de Venta</b>		<b>5.211</b>
					<b>PRECIO DE VENTA FERIAL</b>		
<b>Total materia por referencia</b>				<b>-</b>	Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta		30%
					5.211		<b>6.774</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

<b>OBSERVACIONES:</b> dentro de la utilidad esta conmtemplado el costo del transporte y el empaque
--

**CUADRO DE COSTOS**

<b>PRODUCTO (Referencia): Cuchara Pinzas-FG911</b>				<b>Altura:</b>	49		
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>				<b>Ancho:</b>	3		
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>				<b>Peso:</b>	36g		
<b>Taller (artesano): Mayerly Damian Fajardo o Ernestina Celys</b>							
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>				<b>GASTO FIJOS DEL TALLER</b>			
<b>Oficio</b>	<b>Valor hora</b>	<b>Tiempo ocupado</b>	<b>Valor producto</b>	<b>Servicios</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Producción promedio</b>	<b>Valor producto</b>
corte	1923	1	1923	Arriendo		24	-
Torcer fibra	1923	1	1923	Energía		24	-
terminados	1923	0,3	576,9	Agua		24	-
				Teléfono	5000	24	208
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>4422,9</b>				<b>208</b>

<b>MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA</b>					<b>GASTOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>Unidad de medida</b>	<b>Material</b>	<b>Valor total del material</b>	<b>Cantidad utilizada (cm, gr, etc)</b>	<b>Valor producto</b>	<b>Trasnporte</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Producción promedio mensual</b>	<b>Valor producto</b>
canuto	bambú	480	1	480	Materia prima	1000	24	42
hoja	lija	1000	0,3	300	Produ. Elaborados	2000	24	83
					<b>Total gastos de transporte</b>			<b>125</b>
<b>Total materia por referencia</b>					<b>780</b>	<b>COSTO DEL PRODUCTO</b>		
					Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos			<b>5.536</b>

<b>OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS</b>					<b>PRECIO DE VENTA ARTESANO</b>		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Material</b>	<b>Valor total del material</b>	<b>Cantidad utilizada (cm, gr, etc)</b>	<b>Valor producto</b>	* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)		5.983
					Gastos		333
				-	<b>Precio de Venta</b>		<b>6.317</b>
<b>Total materia por referencia</b>					<b>PRECIO DE VENTA FERIA</b>		
				0	Precio de venta artesa.+ Empaque + etiqueta		30%
					6.317		<b>8.212</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

**CUADRO DE COSTOS**

<b>PRODUCTO (Referencia): Porta CD-FG915</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Dalia Milena Galindo o Maria Yazmin Galindo</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	1	1923
ensamble	1923	2	3846
pegar	1923	1	1923
terminados	1923	1,5	2884,5
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>10576,5</b>

<b>Altura:</b>	48		
<b>Ancho:</b>	20		
<b>Peso:</b>	650g		
<b>GASTO FIJOS DEL TALLER</b>			
Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		20	-
Energia		20	-
Agua		20	-
Teléfono	10000	20	500
			<b>500</b>

MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	guadua	2010	1	2010
hoja	lija	1000	1	1000
frasco	pegante	500	1	500
frasco	laca	1000	1	1000
frasco	sellador	1000	1	1000
<b>Total materia por referencia</b>				<b>5.510</b>

GASTOS DE TRANSPORTE			
Trasnporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	20	100
Produ. Elaborados	5000	20	250
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>350</b>

COSTO DEL PRODUCTO	
Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>17.937</b>

OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

PRECIO DE VENTA ARTESANO	
* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	19.649
Gastos	850
<b>Precio de Venta</b>	<b>20.499</b>

PRECIO DE VENTA FERIAL	
Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
20.499	<b>26.649</b>

\*\* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque



artesanías de Colombia s.a.

Presidencia  
República de Colombia

Acción Social

Agencia Presidencial para la Acción Social  
y la Cooperación Internacional

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Revistero Plano-FG916</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Jose Audelino Galindo y Martha Espejo</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	1,5	2884,5
ensamble	1923	1	1923
pegar	1923	1	1923
terminados	1923	3	5769
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>12499,5</b>

<b>Altura:</b>	38
<b>Ancho:</b>	3
<b>Peso:</b>	705g



## GASTO FIJOS DEL TALLER

Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		7	-
Energía		7	-
Agua		7	-
Teléfono	10000	7	1.429
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>1.429</b>

## MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	1050	1,5	1575
hoja	lija	1000	1	1000
frasco	pegante	500	1	500
frasco	laca	1000	1	1000
frasco	sellador	1000	1	1000
<b>Total materia por referencia</b>				<b>5.075</b>

## GASTOS DE TRANSPORTE

Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	7	286
Produ. Elaborados	4000	7	571
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>857</b>

## COSTO DEL PRODUCTO

Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>20.860</b>
---	---------------

## OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

## PRECIO DE VENTA ARTESANO

* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	21.361
Gastos	2.286
<b>Precio de Venta</b>	<b>23.646</b>

## PRECIO DE VENTA FERIA

Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
23.646	<b>30.740</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta contemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Revistero Sencillo-FG917</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Jose Audelino Galindo y Martha Espejo</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	1	1923
ensamble	1923	3	5769
pegar	1923	2	3846
terminados	1923	3	5769
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>17307</b>

<b>Altura:</b>	38
<b>Ancho:</b>	13
<b>Peso:</b>	890g



## GASTO FIJOS DEL TALLER

Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		7	-
Energía		7	-
Agua		7	-
Teléfono	10000	7	1.429
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>1.429</b>

## MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	1400	2	2800
hoja	lija	1000	1	1000
frasco	pegante	500	1	500
frasco	laca	1000	1	1000
frasco	sellador	1000	1	1000
<b>Total materia por referencia</b>				<b>6.300</b>

## GASTOS DE TRANSPORTE

Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	7	286
Produ. Elaborados	5000	7	714
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>1.000</b>

## COSTO DEL PRODUCTO

Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>27.036</b>
---	---------------

## OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

## PRECIO DE VENTA ARTESANO

* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	28.298
Gastos	2.429
<b>Precio de Venta</b>	<b>30.727</b>

## PRECIO DE VENTA FERIAL

Precio de venta artesa.+ Empaque + etiqueta	30%
30.727	<b>39.945</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Revistero Doble-FG918</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Jose Audelino Galindo y Martha Espejo</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corde	1923	3	5769
ensamble	1923	4	7692
pegar	1923	3	5769
terminados	1923	4	7692
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>26922</b>

<b>Altura:</b>	40		
<b>Ancho:</b>	13		
<b>Peso:</b>	1620g		
<b>GASTO FIJOS DEL TALLER</b>			
Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		7	-
Energía		7	-
Agua		7	-
Teléfono	10000	7	1.429
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>1.429</b>

<b>MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA</b>				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	2800	1	2800
hoja	lija	1000	1	1000
frasco	pegante	500	1	500
frasco	laca	1000	1	1000
frasco	sellador	1000	1	1000
<b>Total materia por referencia</b>				<b>6.300</b>

<b>GASTOS DE TRANSPORTE</b>			
Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	7	286
Produ. Elaborados	3000	7	429
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>714</b>

<b>OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS</b>				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

<b>COSTO DEL PRODUCTO</b>	
Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>36.365</b>

<b>PRECIO DE VENTA ARTESANO</b>	
* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	39.355
Gastos	2.143
<b>Precio de Venta</b>	<b>41.498</b>

<b>PRECIO DE VENTA FERIA</b>	
Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
	41.498
	<b>53.948</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

MANO DE OBRA DIRECTA			
Oficio	valor hora	tiempo ocupado	valor producto
corte sacar tablilla	1923	2	3846
pegar	1923	2	3846
ensamblar	1923	2	3846
terminados	1923	1	
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>11538</b>

MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	1050	1,5	1575
hoja	lija	1000	1	1000
frasco	pegante	500	1	500
frasco	laca	1000	0,5	500
frasco	sellador	1000	1	1000
<b>Total materia por referencia</b>				<b>4.575</b>

OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

GASTO FIJOS DEL TALLER			
Servicios	valor mensual	Produccion promedio	valor producto
Arriendo		12	-
Energía		12	-
Agua		12	-
Teléfono	10000	12	833
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>833</b>

GASTOS DE TRANSPORTE			
Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	12	167
Produ. Elaborados	3000	12	250
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>417</b>

COSTO DEL PRODUCTO	
Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>18.363</b>

PRECIO DE VENTA ARTESANO	
** Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	19.680
Gastos	1.250
<b>Precio de Venta</b>	<b>20.930</b>

PRECIO DE VENTA FERIA	
Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
20.930	<b>27.209</b>



\*\* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Bandeja Fura Tena-FG906</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Bernarda Gutierrez o Salomón Diaz</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	1	1923
pegar y ensamblar	1923	1	1923
ensamblar	1923	0,15	288,45
terminados	1923	1	
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>4134,45</b>

<b>Altura:</b>	20
<b>Ancho:</b>	5
<b>Peso:</b>	200g



## GASTO FIJOS DEL TALLER

Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		24	-
Energía		24	-
Agua		24	-
Teléfono	10000	24	417
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>417</b>

## MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	350	1	350
hoja	lija	1000	0,5	500
frasco	pegante	500	0,5	250
frasco	laca	1000	0,5	500
frasco	sellador	1000	0,5	500
<b>Total materia por referencia</b>				<b>2.100</b>

## GASTOS DE TRANSPORTE

Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	24	83
Produ. Elaborados	4000	24	167
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>250</b>

## COSTO DEL PRODUCTO

Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>7.401</b>
---	--------------

## OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS

Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	0,5	500
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>500</b>

## PRECIO DE VENTA ARTESANO

* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	7.745
Gastos	667
<b>Precio de Venta</b>	<b>8.411</b>

## PRECIO DE VENTA FERIAL

Precio de venta artesa.+ Empaque + etiqueta	30%
8.411	<b>10.935</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque

## CENTRO DE DESARROLLO ARTESANAL-CONVENIO ACCION SOCIAL



artesanías de Colombia s.a.

Presidencia  
República de Colombia
**Acción Social**  
 Agencia Presidencial para la Acción Social  
 y la Cooperación Internacional

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Bandeja Fura-FG905</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Bernarda Gutierrez o Salomón Díaz</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	valor hora	tiempo ocupado	valor producto
corte	1923	3	5769
pegar y ensamblar	1923	2	3846
acabados	1923	1	1923
terminados	1923	4	
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>11538</b>

<b>Altura:</b>	20
<b>Ancho:</b>	5
<b>Peso:</b>	337g



<b>GASTO FIJOS DEL TALLER</b>			
Servicios	Valor mensual	Producción promedio	valor producto
Arriendo		24	-
Energía		24	-
Agua		24	-
Teléfono	10000	24	417
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>417</b>

<b>MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA</b>				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	guadua	700	1	700
hoja	lija	1000	0,5	500
frasco	pegante	500	0,5	1
frasco	laca	1000	0,5	
frasco	sellador	1000	0,5	
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.201</b>

<b>GASTOS DE TRANSPORTE</b>			
Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	24	83
Produ. Elaborados	3000	24	125
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>208</b>

<b>COSTO DEL PRODUCTO</b>	
Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>13.864</b>

<b>OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS</b>				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	0,5	500
				-
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>500</b>

<b>PRECIO DE VENTA ARTESANO</b>	
* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	15.225
Gastos	625
<b>Precio de Venta</b>	<b>15.850</b>

<b>PRECIO DE VENTA FERIA</b>	
Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
15.850	<b>20.605</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta contemplado el costo del transporte y el empaque

## CUADRO DE COSTOS

<b>PRODUCTO (Referencia): Bandeja Palitos-FG902</b>			
<b>RESPONSABLE: Alvaro Ivan Caro Niño</b>			
<b>FECHA: 09 de Mayo de 2008</b>			
<b>Taller (artesano): Bernarda Gutierrez o Israel Camacho</b>			
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
Oficio	Valor hora	Tiempo ocupado	Valor producto
corte	1923	2	3846
sacar tablilla	1923	4	7692
ensamblar	1923	4	7692
terminados	1923	4	
<b>Total mano de obra por producto</b>			<b>19230</b>

<b>Altura:</b>	8
<b>Ancho:</b>	33
<b>Peso:</b>	605g



<b>GASTO FIJOS DEL TALLER</b>			
Servicios	Valor mensual	Producción promedio	Valor producto
Arriendo		10	-
Energía		10	-
Agua		10	-
Teléfono	10000	10	1.000
<b>Total Gastos fijos</b>			<b>1.000</b>

<b>MATERIA PRIMA NO TRANSFORMADA</b>				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
canuto	quadua	2100	3	6300
hoja	lija	1000	0,5	500
frasco	pegante	500	1	2
frasco	laca	1000	1	
frasco	sellador	1000	1	
<b>Total materia por referencia</b>				<b>6.802</b>

<b>GASTOS DE TRANSPORTE</b>			
Trasporte	Valor mensual	Producción promedio mensual	Valor producto
Materia prima	2000	10	200
Produ. Elaborados	8000	10	800
<b>Total gastos de transporte</b>			<b>1.000</b>

<b>COSTO DEL PRODUCTO</b>	
Total Mano de Obra + Materia prima + Gastos	<b>29.032</b>

<b>OTROS MATERIALES TRANSFORMADOS</b>				
Unidad de medida	Material	Valor total del material	Cantidad utilizada (cm, gr, etc)	Valor producto
frasco	thinner	1000	1	1.000
				0
<b>Total materia por referencia</b>				<b>1.000</b>

<b>PRECIO DE VENTA ARTESANO</b>	
* * Utilidad aplicada a mano de obra + mp (15%)	31.087
Gastos	2.000
<b>Precio de Venta</b>	<b>33.087</b>

<b>PRECIO DE VENTA FERIA</b>	
Precio de venta artesa. + Empaque + etiqueta	30%
33.087	<b>43.013</b>

\* \* La utilidad del 15% sólo se aplica al total de mano de obra y materiales.

**OBSERVACIONES:** dentro de la utilidad esta conntemplado el costo del transporte y el empaque