

**Proyecto**

“Fomento del sector artesanal para mujeres emprendedoras en Bogotá D.C”.

**Caracterización del trabajo de ebanistería en  
Bogotá**

**XEKER LIBAN ROJAS BAQUERO**  
Diseñador Industrial

**Bogotá D.C., Diciembre de 2015**



## **Caracterización de Oficio Enchapado o Chapeado**

### **1. Antecedentes del oficio**

1.1. Mapa de localización geográfica

### **2. Caracterización de Oficio Artesanal**

2.1 Definiciones

2.1.2 Definición del Oficio

2.1.3 Materia prima

2.2 Herramientas y Equipos

2.3 Desarrollo del producto

2.4 Ensamblajes

2.4.1. Ensamble a cola de milano

2.4.2. Corte de las piezas

2.4.3 Armado

2.4.4 Raspado y lijado

2.5 Acabados

2.6. Esquema productivo

### **3. Bibliografía**

## 1. Antecedentes del oficio

### 1.1. Mapa de localización geográfica



## 2. Caracterización de Oficio Artesanal

### 2.1 Definiciones

La ebanistería es una especialidad del trabajo de la madera en la cual mediante corte, labrado, cepillado, torneado, ensamble y pegado se desarrollan muebles. El término ebanistería proviene de un tipo de madera, el ébano, de origen Africano; el cual era considerada en tiempos antiguos una madera preciosa. Tiene como característica ser una madera dura y pesada, de color oscuro en el centro y blanca en la corteza.

La ebanistería se diferencia de la carpintería al producir objetos más elaborados, de mejor calidad y diseño; pudiéndose complementar con otras técnicas como la taracea, la talla y el torneado, entre otras. Para ser ebanista, se necesita una gran práctica al desarrollar los productos, ya que el artesano debe saber realizar todo tipo de trazos geométricos y saber hacer los cortes para desarrollar un producto de buena calidad. A dichos artesanos se les denomina ebanistas.

Herramientas: Las herramientas típicas de este oficio están representadas por los instrumentos de corte, labrado, torneado, pulimento, armada; tales como serruchos, sierras de bastidor, garlopas, cepillos, pulidoras, billamarquines, formones, gubias, mazos, martillos, formaleta, equipo que la tecnología moderna ha complementado con sierras circulares y sinfines, tornos, caladoras, cepilladoras, taladros, en su mayoría movidos por energía eléctrica.

#### 2.1.2 Definición del Oficio

Las maderas que emplea el ebanista son las llamadas finas o preciosas, exóticas e indígenas por punto general. Pero, por razones de economía, también se suelen hacer los muebles con maderas ordinarias chapeadas de las maderas antes indicadas. En el primer caso, se dice que los muebles son macizos y, en el segundo, chapeados. Las maderas indígenas deben buscarse ligeras, que sean fáciles de trabajar con el cepillo, capaces de recibir el regular pulimento y de resistir sin deformarse las influencias atmosféricas, encontrándose en estas condiciones:

El abeto, acebo, aliso, almendro, boj, castaño, cerezo, ciprés, ciruelo, fresno, haya, chopo, lenisco, manzano, olivo, peral y tejo.

Otras, que son pesadas, fuertes y de grano fino, que admiten un buen pulimento, como el nogal y el roble.

Las exóticas, de gran finura y compactibilidad, que se pulimentan perfectamente y presentan colores vivos y un vetado especial, como el amaranto, la caoba, el palo de Cayena, el itaibo, ébano, arce de América, granadillo, limonero, palo santo, palo de rosa, guayaco, tuya de Argelia y sándalo.

Las herramientas que emplea el ebanista son las mismas de que hace uso el carpintero, pero más finas, ya porque así lo exige el grano de la madera, ya porque no debe perder de ésta sino la menor cantidad posible. Además, utiliza cuchillas de alisar, piedra pómez, esmeril y papel de lija.

El ebanista debe saber chapear, barnizar, embutir y teñir las maderas, así como utilizar las vetaduras y lobanillos de aquellas por el bello aspecto que ofrecen y hasta debe conocer algo de las artes del tornero y del tallista. Las sierras del ebanista son de dientes finos. Los cepillos, de boca estrecha y cuando se tiene gran interés en que no se levante astilla alguna, los hierros de cepillar o corroer deben estar estriados en sentido de la longitud del hierro, con lo que su canto se halla erizado de una dentadura sumamente fina y de dientes triangulares cuya punta rae sin levantar astillas.

### 2.1.3 Materia prima

A continuación una descripción de la materia prima extraída textualmente del documento de Achapo. Pdf del web site <http://medellin.unal.edu.co/>

#### **ACHAPO**

Nombre científico: (3, 4) *Cedrelinga catenaeformis* D. Ducke

Sinónimo: *Piptadenia catenaeformis* Ducke

Familia: Mimosaceae

Se encuentra desde Brasil, Ecuador hasta el Perú. En Colombia se halla en la Amazonía Central, Nariño y Putumayo.

Aspectos sobresalientes del árbol: (3, 4)

Árbol que alcanza hasta 40 m de altura y 0.65 m de diámetro. Tronco recto y cilíndrico. La corteza externa es de color café, de textura rugosa y ritidoma coriáceo.

La corteza interna es de color rosado cremoso y apariencia fibrosa. Las hojas son alternas, compuestas, de uno o dos pares de pinas, folíolos en grupos de 3 pares de forma oblicuo-ovaladas. Las flores son de color verde- amarillento y agrupadas en racimos. El fruto es tipo legumbre o vaina.

Crece en los bosques: Húmedo tropical y húmedo subtropical y asociado con las especies: *Terminalia* sp., *Ceiba* sp., *Pithecellobium* sp., y *Brosimum* sp.

Características externas de la Madera: (4)

La albura es de color crema amarillento, con transición abrupta a duramen de color marrón rojizo muy pálido. Olor y sabor ausentes o no distintivos. Brillo mediano.

Grano de recto a entrecruzado. Textura gruesa. Vetado con líneas vasculares pronunciadas.

Secado: (2, 6)

Seca rápidamente al aire libre, no presentando deformaciones ni rajaduras si se apila la madera correctamente. De buen comportamiento al secado artificial. Se recomienda como horarios de secado: El F de la Junta del Acuerdo de Cartagena y el J del Reino Unido.

Preservación: (5)

Es una madera difícil de inmunizar. La albura tiene una penetración incompleta y una retención de 50 a 100 Kg/m<sup>3</sup> cuando es tratada aplicando los métodos Vacío y

Presión e Inmersión. El duramen es imposible de tratar cualquiera que sea el método que se utilice.

Durabilidad:(5)

Es una madera altamente resistente con una duración en uso exterior de más de 15 años.

Trabajabilidad:(2)

Se deja trabajar fácilmente en todas las operaciones de maquinado con buenos resultados, excepto en el moldurado.

Usos actuales: (1, 2, 4). Para estructuras, carpintería de obra, mueblería y carrocerías, construcciones livianas y embarcaciones.

Usos potenciales: (1, 2, 3, 8)

Para pulpa y papel, chapas decorativas, embalajes, encofrados, pisos, pasos de escalera, machihembrado, zócalos, cielorrasos y paneles.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Acero Duarte, Luis Enrique. 1982. Propiedades, Usos y Nominación de Especies

- Vegetales de la Amazonía Colombiana. DAINCO. Bogotá - Colombia. 177 p.
- Arostegui V., Antonio. 1982. Recopilación y Análisis de Estudios Tecnológicos de Maderas Peruanas. FAO. Documento de Trabajo N° 2. Lima - Perú. 57 p.
- Encarnación C., Filomeno. 1983. Nomenclatura de las Especies Forestales en el Perú. FAO. Documento de Trabajo No 7. Lima - Perú 149 p.
- Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. Descripción General y Anatómica de 105 Maderas del Grupo Andino. Lima - Perú. 442 p.
- Junta del Acuerdo de Cartagena. 1988. Manual del Grupo Andino para la preservación de Maderas. Lima - Perú. 386 p.
- Junta del Acuerdo de Cartagena. 1989. Manual del Grupo Andino para el secado de Maderas. Lima - Perú. 440 p.
- Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. Tablas de Propiedades Físicas y mecánicas de la Madera de 24 Especies de Colombia. Lima - Perú. 53 p.
- Lastra Rivera, José Anatolio. 1987. Compilación de las Propiedades Físico mecánicas y Usos Posibles de 178 Maderas de Colombia. Libro Técnico ACIF No 1. Bogotá - Colombia. 74 p.

### 2.2 Herramientas y equipos.

Las herramientas características de este oficio están representadas por serruchos, garlopas, cepillos, pulidoras, formones, gubias, mazos, martillos, formaleta, sierras circulares y sinfines, tornos, caladoras, cepilladoras, taladros, planeadora, ruteadora, fresas, lijadora, prensas.

### 2.3 Desarrollo del producto.

A continuación se hará la descripción del desarrollo de una silla mecedora.

Marcado: El ebanista toma los bloques secos y los marca según los cortes acorde a los planos del diseño.

Corte: Se ajustan los tientos de la sierra con el fin de cortar el bloque en las partes deseadas, de esta operaciones se obtienen listones secos de un mismos grosor y profundidad, y del largo requerido.

Ensamble: procede a ensamblar las partes de la madera para las patas y elementos curvos.

Prensado: estos ensambles son unidos con pegante para madera y luego se prensan durante un día con el fin de obtener una pieza para curvar de se pasa la madera rústica por la planeadora tanto las prensadas como las recién aserradas.

Curvado: una vez seco el ensamble la pieza se pasa por la sierra sin fin para obtener el corte según el diseño.



*Imagen del producto elaborado por la ebanista María Alejandra Sánchez. Aportada el día 9/09/2015.*

### 2.3 Ensamblajes

Cuando es necesario unir o hacer un empalme entre 2 o más piezas de madera, se debe disponer de un ensamble adecuado a las exigencias funcionales y mecánicas, ajustándose estructuralmente al objeto. Ciertos tipos de ensambladuras emplean grapas, clavos o adhesivos, otras en cambio emplean únicamente la madera.

Antiguamente, los artesanos del siglo XV desarrollaron formas de ensamblajes, combinando lo estético con lo estructural. El ensamble tradicional es el de cola de milano, por un lado se puede ver la forma trapezoidal y por el costado perpendicular se puede apreciar un diente escalonado.

#### 2.4.1 Ensamble a cola de milano

Este ensamble consiste en una llave trapezoidal, elaborada con precisión. Una vez instalada en el producto, el ensamble debe cumplir con su objetivo mecánico y funcional. Este ensamble se aplica en objetos como cajones, gavetas, cajas, baúles, entre otros; donde el sistema pueda ser visto y se aprecie su función y estética.

#### 2.4.2 Dimensionamiento y corte

El artesano debe tener previamente el dibujo a realizar, ya sea elaborado a mano o a computador, en escala 1.1. Luego prepara la madera para la elaboración del trabajo, como dimensiones y grosor; para luego marcar las piezas y proceder al corte.

#### 2.4.3 Armado

Las piezas en madera necesitan un acoplamiento muy preciso que garanticen su buen funcionamiento al usuario. Para una buena calidad del producto, se deben rectificar medidas, ángulos, alturas, imperfecciones en el corte, entre otros; para proceder a la aplicación del pegante, el prensado y acabado final a la pieza.

#### 2.4.4 Raspado y lijado

Para el pulido de la pieza, se debe raspar y lijar la pieza con diferentes números de lijas, hasta dar un acabado liso, sin líneas e imperfecciones. Algunas piezas no requieren un acabado tan especial, si están preconcebidas como diseños rústicos; esta exigencia se debe establecer desde el diseño inicial.

### 2.4 Acabados

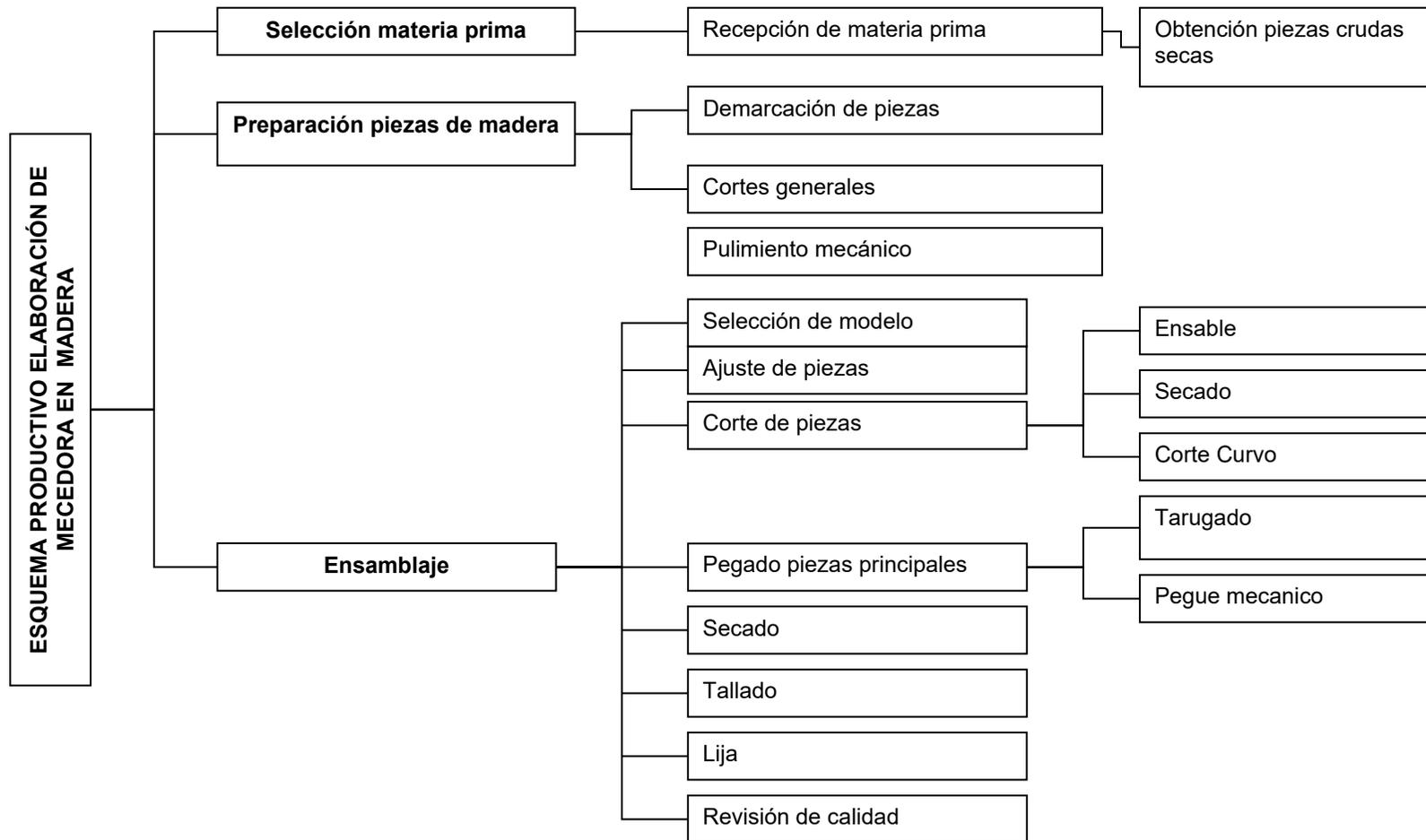
En cuanto a acabados, en la elaboración de la caja de té, se aplica sellador y se deja secar por unas 24 horas, luego se vuelve a lijar con lijas números 320 y 400. Finalmente se le aplica la laca, ya sea mate, semibrillante o brillante. El tiempo total de elaboración de cada caja es de aproximadamente medio día, sin contar el tiempo que se debe dejar secando el sellador.

Como norma general para los acabados en las maderas, se debe hacer una preparación previa de la pieza. El objeto debe estar seco, desengrasado, sin polvo; para esto se utilizan cepillos, paños o productos especiales para desengrasar maderas. Los defectos como poros o grietas se cubren con empastes, para dejar las piezas uniformes.

La aplicación de las pinturas debe hacerse con pinceles y brochas, o con aerógrafo, el cual pulveriza con aire comprimido y también por inmersión.

El secado de la pieza pintada debe hacerse al aire libre, naturalmente; en esta parte afecta el clima, ya sean climas húmedos donde va a demorar más el secado o climas secos donde será más rápido el proceso. También depende el tipo de pintura, si son al óleo o grasosos, tardarán entre 12 a 24 horas.

## 2.6. Esquema productivo



## 2.7. Determinantes de calidad

- Superficies lisas sin golpes o porosidades
- Color uniforme de las partes armadas.
- La madera de base debe estar seca.
- La talla definida
- El tarugado preciso y rígido
- Finalmente los pegues, luz, secos, sin movimiento o cambios de nivel en la superficie de las piezas ensambladas.

## 2.8. Observaciones

Información entregada por la artesana en forma verbal por vía telefónica, las sillas descritas en estas operaciones carecen de operaciones de acabados finales debido al sistema de producción del taller ya que venden piezas crudas en volúmenes considerables a comercializador quien se encarga de dar acabado final.

## 3. Bibliografía

CENTRO NACIONAL DE LA MADERA. Servicio Nacional de Aprendizaje Sena. ALBERTO ARANGO JONSON. **Secado de la Madera**. 1998. Antioquia. Colombia.

Artículo Revista El Mueble y la Madera. **Enchapes Especiales**.  
Alexandra Colorado Castro. Periodista Revista El Mueble y la Madera.

<http://es.wikipedia.org>

TECNOLOGIA DE LA MADERA, Ed. Don Bosco, 62, Barcelona, España, 1977  
Maderas del Grupo Andino, PADT- REPORT