

TRANSFERENCIA METODOLOGICA COMPONENTE DE PRODUCCIÓN

TRABAJOS EN MADERA

Selección de Materia Prima

Algunas maderas son más aptas que otras para la talla y en general todas se dejan trabajar con las herramientas de corte, sin embargo para conseguir un óptimo resultado en las figuras talladas, se recomiendan seleccionar el tipo de madera más adecuado que se adapte a la necesidad del objeto ya que es muy diferente tallar un contenedor de alimentos a una pieza ornamental o decorativa.

Para realizar el aprovechamiento de las maderas se deben tener los permisos correspondientes, regulados por Ley.

Características de la Madera

Los lugares para conseguir la madera son muy variados, como depósitos y en algunos casos personas particulares encontramos maderas que son de primera, segunda y tercera calidad. Se recomienda que sean de primera o máximo segunda calidad, éstas no deben presentar: fisuras, grietas, que el color no sea homogéneo, no usar en lo posible la albura o siguiente capa a la corteza, pues es muy vulnerable a los hongos y el gorgojo y evitar los nudos a menos que el tallador los quiera aprovechar como parte del diseño.

Cuando se adquiere una madera para tallar, ésta presenta un porcentaje de humedad alto, el cual no se recomienda para realizar de inmediato el trabajo. Por lo general se debe abrir el bloque en tablones de 3 CMS aproximadamente según la programación del trabajo y secarlo al natural llegando a un promedio de 12 a 20 % de humedad.

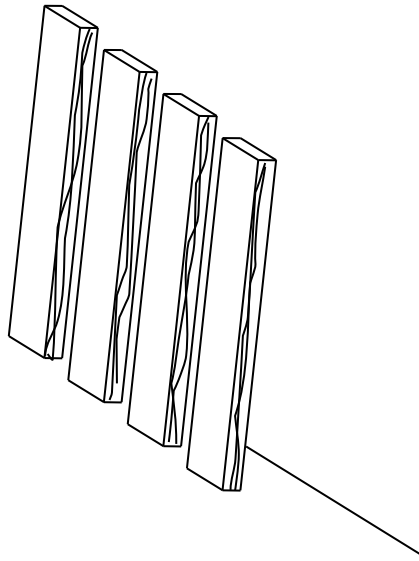
Se rechaza la madera que presente defectos visibles como grietas, rajaduras, encorvaduras, torceduras, arqueos y abarquillos.

Pre- secado de la Madera

Cuando el artesano no tiene la posibilidad de adquirir madera seca y la adquiere en bloques, el proceso que se recomienda es realizar cortes a lo largo del tronco, abriendo el bloque el tablones de 3 a 4 cm de grueso por un ancho de 12 a 30 cm y el largo del bloque que por lo general viene de 2.40 m a 3.05 m.

Se recomienda para el secado natural, almacenar o colocar los tablones en forma oblicua y verticalmente, preferiblemente sin tocarse uno al otro para ventilar por las dos caras.

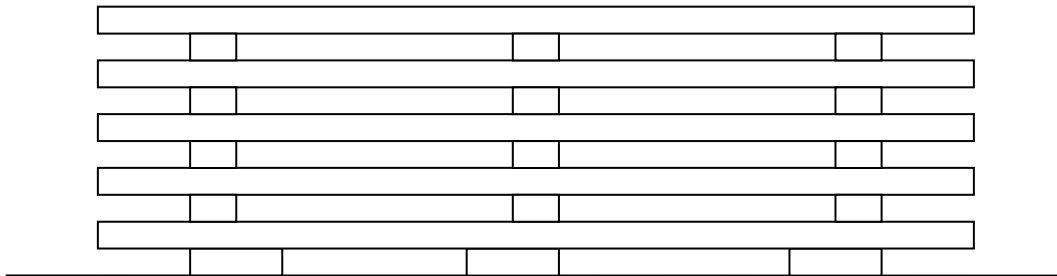
- Apilado vertical:



También se puede colocar horizontalmente pero con pequeños trozos de madera que separe los tablones y puedan airearse lo suficiente.

Así mismo puede secarse con métodos artesanales como el vapor de agua, el fuego indirecto o calentamiento eléctrico colocado en la bodega en donde se tiene almacenada la madera.

- Apilado Horizontal



Maderas Aptas Para la Talla

La siguiente lista contiene las especies de madera que más utilizan los artesanos hoy día. Cabe anotar que las maderas como el nogal, el caoba y el ébano fueron maderas que se utilizaron con bastante frecuencia para la talla y que hoy día están en vía de extinción.

Por lo tanto no se recomienda continuar tallando productos en estas especies. Las siguientes listas de maderas están consideradas aptas para la talla y se utilizan con frecuencia:

NOMBRE COMUN	CARACTERÍSTICAS
CEDRO Cedro Caoba Cedro Amargo Cedro Caquetá	Densidad media Blanda para tallar
PINO	Densidad Baja Madera blanda para tallar

Inmunizado o Preservación.

Es necesario verificar que las maderas se encuentren inmunizadas, en caso de no estarlo es importante indagar al proveedor acerca del tratamiento utilizado o de lo contrario realizar en el taller alguno de los procedimientos descritos a continuación:

a. Tratamiento por Inmersión.

En un contenedor plástico o una alberca de asbesto, introducir la madera con una mezcla a base de Barniz Inmunizante transparente insecticida para maderas (Merulez IF).

Se recomienda usar además la siguiente mezcla: Sales de Boro 100g x Formol 250 cm. x ácido bórico 50g para 3 galones.

b. Tratamiento por Aspersión.

Para productos ya terminados en los que el proveedor no garantiza el tratamiento de la madera, se pueden aplicar inmunizantes con brocha o pistola por aspersión se recomienda que la madera ya haya tenido su proceso de secado adecuado. Algunas marcas empleadas para este procedimiento pueden ser: Barniz Inmunizante transparente insecticida para maderas, (Merulex IF, Tursbam Dow, Xilamon Bayer).

El tiempo sugerido para la inmersión de la madera para bastidor y tablonés es de 5 a 10 minutos y para bloques o cortes con dimensiones gruesas de 5 a 8 horas.

Otra fórmula por aspersión sugerida puede ser Bicromato de Potasio 125gr x Acido Bórico 100gr en 2 litros de formol disuelto en 10 galones de agua.

Las maderas se usan de acuerdo al objeto que se vaya a desarrollar y se clasifican en dos tipos: maderas duras como el chanul, cedro y el roble y maderas blandas como las coníferas.

Secado de Madera.

Es importante liberar los contenidos de humedad después del proceso de inmunizado se recomienda que las piezas se ubiquen verticalmente en un espacio tipo invernadero sobre un catre o talanquera que es una estructura elaborada para este fin o en su defecto sobre una pared.

Este procedimiento natural es recomendable realizarlo, exponiendo la materia prima bajo condiciones no controladas de temperatura y flujo de aire pero protegidas de los rayos directos del sol ya que los rayos ultravioleta afectan la calidad de la pieza haciendo que se agriete, atacando la lignina de su estructura y de la lluvia evitando que vuelvan a adquirir la humedad del ambiente en donde se encuentra.

Es importante que la madera se ubique aislándola de la humedad, en lo posible usando un piso firme de concreto y organizando las piezas de manera precisa de tal forma que no se toquen entre ellas facilitando el flujo de aire.

Para piezas no gruesas como se describió anteriormente se recomienda mínimo 1 mes de secado y para piezas gruesas 6 meses estos datos son aproximados y dependen de la especie maderable y el tipo de objeto que se desee realizar.

Proceso Productivo.

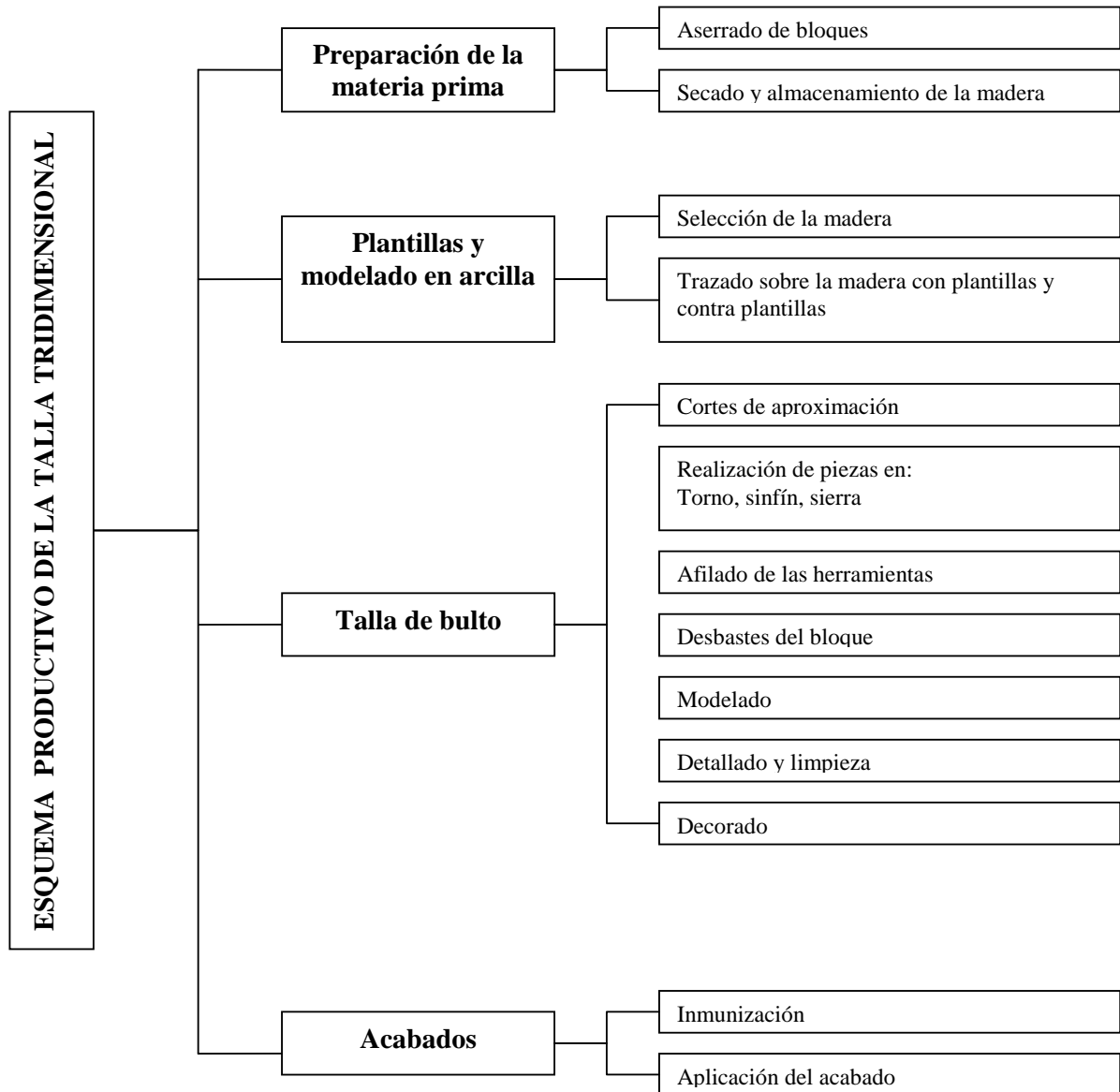
1. Diseño.

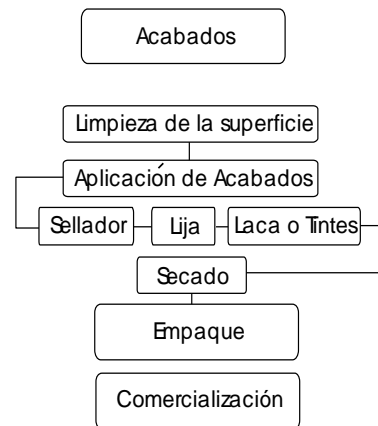
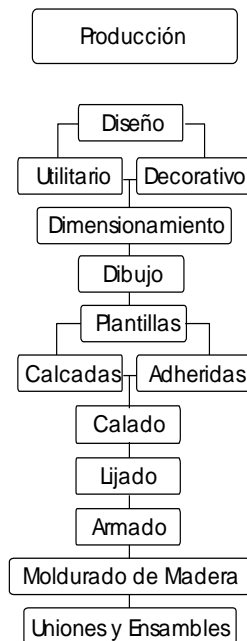
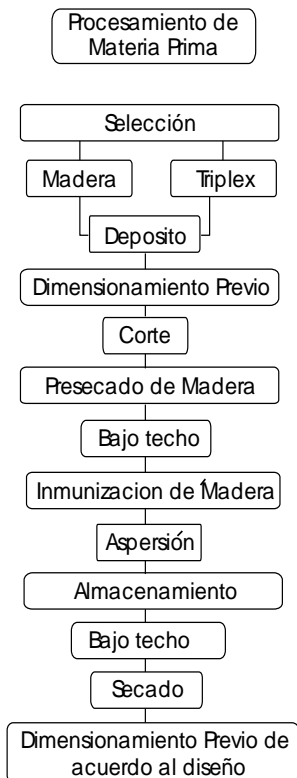
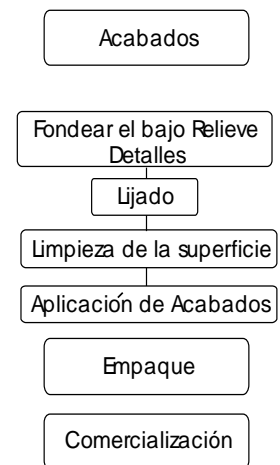
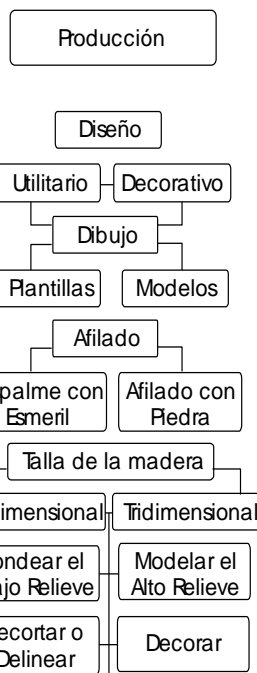
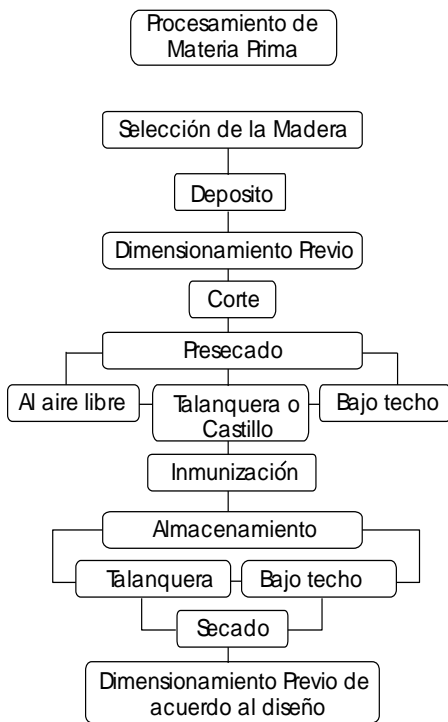
Para la realización de la talla en general, es importante que el dibujo inicial de la figura, presente un especial movimiento y ritmo, que se pueda realizar en las diferentes técnicas de la talla. Expresar la realidad en el dibujo, teniendo presente la técnica de talla en todo momento.

La talla puede ser asimétrica o presentar anomalías y contrastes dependiendo de la intención del diseño

2. Dibujo

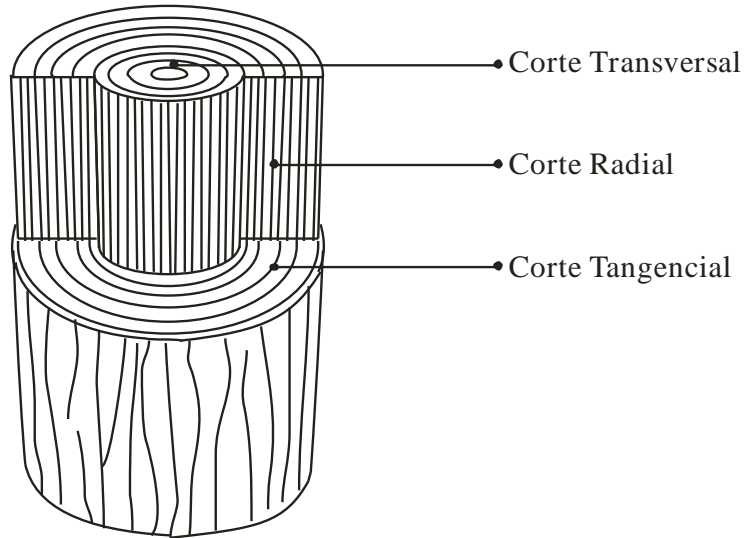
3. Definición y Fabricación de Plantillas y Modelos





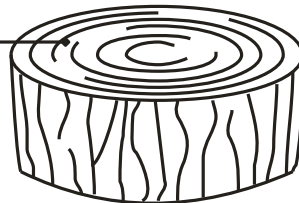
Clasificación de los Cortes

Se pueden realizar cortes de acuerdo a la orientación de la veta de la madera y la intención del diseño de la siguiente manera:



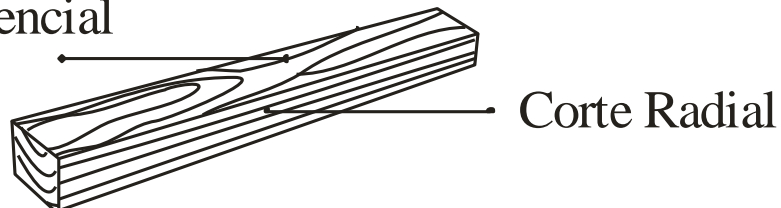
Para hacer tableros se pueden usar dos formas: una es aglomerando tacos de madera rolliza usando el sentido de corte trasversal resaltando los anillos de crecimiento la madera, quedando a la vista, uniendo las secciones por los cortes longitudinales previamente y cortados en la sierra sin fin.

Corte Transversal



La otra forma es usando el plano tangencial y radial como cara visible de la madera, usando la sierra, el cepillo y la canteadora para alisar todas sus caras, el corte radial queda de lado

Corte Tangencial



HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE LA MADERA

Nombre	Función
Mazos de madera	Golpes de percusión
Piedras de afilar	Afilado de todas las herramientas
Portaherramientas	Protección del afilado de las herramientas
Banco de trabajo	Sostener la pieza y realizar el trabajo
Serrucho	Corte de la madera
Marco para segueta	Corte de la madera
Garlopa alisadora	Planear la madera
Cepillo de raspar	Dar acabados
Escuadra de precisión	Verificación de perpendicularidad
Flexómetro	Dimensionar la figura
Reglas metálicas	Dimensionar la madera
Taladro de árbol	Realizar orificios previos
Caladora	Calados
Sinfín	Delinear la figura
Sierra circular	Preparación de la pieza de madera
Esmeril	Despalmar la herramienta de corte
Lijas	Acabados
Prensas	Sujeción de las piezas
Taladro	Iniciar orificios para calar posteriormente