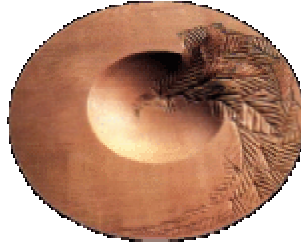


1. Introducción.

¡Manos a la obra! Voy a intentar desde esta página que para aprender a tallar madera, baste con un ordenador con conexión a Internet. ¡Sí! Quizá me diréis que me estoy pasando un poco y que no va a ser posible sin madera y herramientas. ¡De acuerdo! Soy muy optimista en cuanto a los recursos, pero no deja de ser cierto que aquí podrás encontrar los secretos para sacarle a una tabla algo más que astillas.



Quiero agradecer a vosotros, amigos visitantes, el empujón que me habéis dado para que este proyecto coja forma. Espero que crezca con vosotros, a vuestro ritmo y en función de vuestras necesidades y niveles. Bien es cierto que aunque muchos de los que me habéis pedido que haga este curso ya sabéis tallar algo, no puedo tomar como referencia para punto de partida otro nivel que no sea el cero, es decir, "nada de nada". Ojalá que esto no resulte aburrido para los iniciados, a los cuales también invito a cogerlo desde el principio. (Siempre podemos sorprendernos con alguna cosa que desconocíamos ¿no?)

Bueno, pues ¡basta ya de preámbulos! y comencemos con las preguntas típicas que se hace todo principiante.

1.1. Yo,... ¿puedo?

La respuesta es ¡¡¡SI!!! Sólo necesitas querer. La talla en madera es una actividad muy gratificante; es relajante, agradecida y no cara, de hecho hay muchos aficionados que le sacan cierta rentabilidad (tienes que hacer un regalo a alguien, algún compromiso,... siempre quedarás estupendamente por cuatro duros (ahora léase: cuatro céntimos de euro), te has pasado unas horas entretenid@ y además te ponen tu ego por las nubes "pedazo de artistaz@ que estás hech@").



¿Hay algún inconveniente? Pues, para ser sincero, sí. Esta actividad produce un molesto residuo llamado "lo que sobra", que es necesario barrer de vez en cuando para que no nos echen de casa y también nos obliga a dar algún golpe que otro con el mazo de madera, lo que tiene la desagradable repercusión de que los vecinos dejan de saludarnos en el portal. Lo solucionaremos intentando no hacer ruido a determinadas horas (por ejemplo, cuando nuestro vecin@ de al lado ha conseguido dormir a su niño@ recién nacido@) y pasando la escoba o la aspiradora nada más terminar cada día. Pero si tu eres de l@s que viven en el campo, en tu casita, no lo dudes, éste es tu hobby.

1.2. ¿Qué necesito?

Primero, ganas (que te supongo si todavía sigues leyendo). Luego, poca cosa. Para empezar, intentaré que casi no tengáis que gastaros dinero. Después, cuando ya hayáis mordido el anzuelo, ¡ejem! quiero decir, cuando ya os haya picado el gusanillo, os recomendaré las mejores herramientas para poder hacer las cosas bien sin tener la excusa de que no sale porque el formón es el que uso normalmente para abrir los botes de pintura.

Ahora en serio, necesitamos un lugar para trabajar. Debe estar bien iluminado pero no totalmente con luz solar, ya que impide ver las sombras de la talla y falsea los relieves. Yo prefiero un lugar espacioso, con ventanas, pero con unos tubos fluorescentes situados encima de la mesa de trabajo, que queden bastante bajos y con una visera, para que no nos de la luz directamente a los ojos, y a la vez produzca en la talla esas sombras en el relieve que os comentaba. También necesitaremos una mesa robusta, no os recomiendo la misma que el ordenador, ya que a las CPU's les sienta muy mal la viruta. Debe permitirnos trabajar cómodamente, pero no es necesario que sea muy grande. Lo importante es que sea rígida para aguantar bien los golpes que demos en la tabla y que la altura sea adecuada para trabajar de pie (acabo de perder a todos los que pensaban que se tallaba sentado@). Para que os hagáis una idea. Yo mido 1,78 m. y la altura a la que trabajo más cómodo está sobre el metro (con un margen de 5 cm. para arriba o para abajo). La razón de tallar de pie está en la posición. Cuando golpeamos con el mazo, el esfuerzo lo hacemos fundamentalmente de antebrazo, pero al cortar con la gubia, la fuerza parte de los riñones y del hombro. Si estuviésemos sentados, el esfuerzo recaería todo en el hombro, produciendo mayor cansancio y curiosamente, mucha menor precisión.



Ya tenemos una habitación, rincón, garaje, taller,... y una mesa. ¿qué más? Pues madera, claro, a la que dedicaré un capítulo aparte, que se lo merece, que para eso es la materia prima y el producto elaborado a la vez. También necesitaremos sargentos (¡Hey! quietos los que hayan cogido el teléfono para llamar a su primo militar). Llamo sargentos, sargentas, aprietes, prensas, prensillas, gatos... a esas herramientas que nos sirven para sujetar la tabla a la mesa e impedir que se nos mueva durante el trabajo, imprescindible para tener precisión y evitar accidentes. Otra cosa importante es el formón (si no sabéis lo que es, pasáros por los cajones "HERRAMIENTA" o "GLOSARIO" para ponerlos al día). Para tallar no conviene que sea muy ancho (16-18 mm. es lo ideal) ni muy estrecho (muchos alumnos al principio quieren utilizar un formón más estrecho para las cosas pequeñas, pero no es necesario -ni recomendable-). Lo importante es que el acero sea de buena calidad (ni demasiado duro, ni demasiado blando) y lo más delgado posible (me refiero al espesor, no al ancho). Cuanto más delgado sea, menos pesará y más fácil cortará para un mismo ángulo de bisel. También necesitaremos algunas gubias (una de esquina, otra plana de unos 12 mm. y una mediacaña de 10 mm. aprox.). Las gubias son las herramientas más caras, pero yo recomiendo comprarlas de la mejor calidad posible desde el principio, ya que nos van a durar toda nuestra carrera de tallista (si las utilizamos correctamente). Otra cosa es el mazo para tallar. Conviene que sea de madera dura o de metal blando (bronce, plomo) para no estropear los mangos de las gubias y los formones. Ya casi podemos empezar. Sólo nos faltan los útiles de dibujo, que seguro que tenemos en nuestro escritorio: papel, lápiz, regla, escuadra y cartabón, compás, papel de calco, papel cebolla,...

Posteriormente vamos a necesitar más cosas, según vayan saliendo tallas de nuestras manos, tendremos que darles color, envejecerlas, encerlarlas o barnizarlas, ponerles herrajes, etc. También tendremos que afilar y asentar la herramienta, mecanizar las tablas,... Pero de momento, casi que ya podemos empezar.

Ir a...	0. INDICE
Ir a...	1. INTRODUCCIÓN
Ir a...	2. CONSIDERACIONES PREVIAS
Ir a...	3. LA TALLA GEOMÉTRICA. ESTILO ROMÁNICO

Ir a... 4. TRISQUELES, "COMAS" Y ARTE CELTA
Ir a... ANEXOS

INDICE

1. Introducción.

- 1.1. Yo,... ¿puedo?
- 1.2. ¿Qué necesito?

2. Consideraciones previas.

- 2.1. El dibujo.
- 2.2. La madera.
- 2.3. La veta de la madera.
- 2.4. Normas básicas de seguridad e higiene en el trabajo de la talla.

3. La talla geométrica. Estilo románico.

- 3.1. El kerbschnitt. La talla con cuchillas.
- 3.2. El románico.
- 3.3. El "neorrománico".

4. Trisqueles, "Comas" y Arte Celta.

- 4.1. El Trisquel.
- 4.2. Las "Comas".
- 4.3. El Arte Celta. (En preparación).

Anexos.

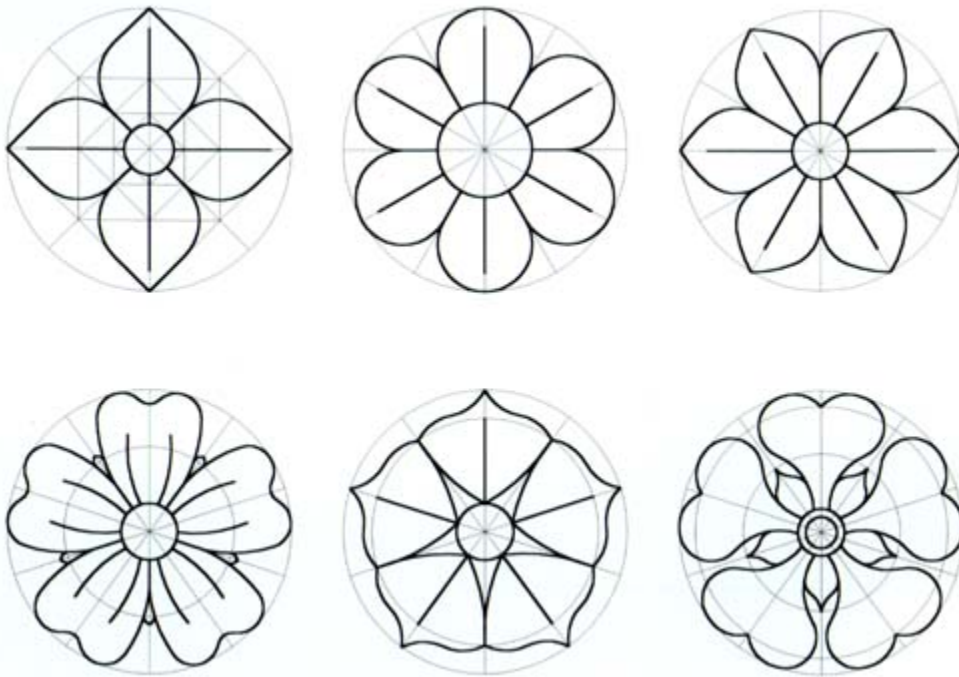
- 1. Afilado y asentado de gubias y formones.
- 2. Tintes.
- 3. Protección de la madera.
- 4. Envejecido.
- 5. Acabado a la cera.
- 6. Acabado al barniz.
- 7. Emplastecido.
- 8. Las colas y los adhesivos.

2. Consideraciones previas.

Es decir, eso que conviene que tengamos en cuenta antes de empezar, para que luego no tenga que decirnos ¡Ya os lo advertí!

2.1. El dibujo.

Debería decir ¡EL DIBUJO! Así de importante es. Tanto el geométrico, fundamental para la talla románica que vamos a ver al principio (es la más fácil), como el artístico, básico para deducir el volumen de los elementos, mantener las proporciones y dar vida a las formas. Tenemos que dibujar mucho, crear y copiar de la naturaleza, sobre todo si no somos buenos dibujantes, para perfeccionar lo más posible nuestros bocetos y obtener capacidad crítica de las obras nuestras y ajenas. Pensad que antes de dibujar o calcar el diseño en la tabla, tendremos que hacerlo en papel a escala real, lugar donde veremos la totalidad de la idea, para poder rectificar en el caso de que no nos convenza, siempre antes de ponernos sobre la/s tabla/s.



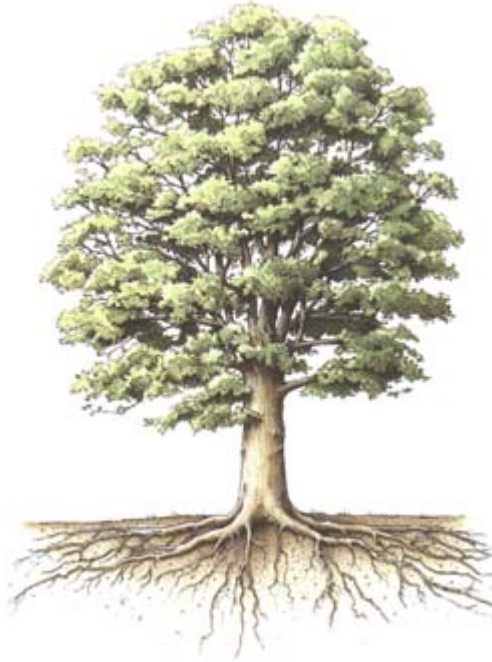
2.2. La madera.

La madera es el elemento fundamental de nuestra tarea, así que me vais a permitir que me pare aquí y os cuente una película. ¿qué? ¿que no os interesan las películas? Pues allá vosotros con vuestras conciencias desinformadas. La mía se queda muy tranquila proporcionando más información de la solicitada. Y sé que alguno me acompañará (con sus ronquidos) por este capítulo. ¡Sniff, buaaaaa, surb!

¿De qué está hecho un árbol?

En botánica, los árboles pertenecen al grupo llamado *Spermatophita*, una división de las plantas con semillas que a su vez se subdivide en gimnospermas y angiospermas. Los primeros son árboles coníferos con hojas en forma de aguja, conocidos como árboles de

madera blanda, y los segundos son árboles de hoja ancha, caduca o perenne, y se conocen como árboles de madera dura. En ambos casos, el árbol crece durante al menos tres años.



La parte principal de la mayoría de los árboles se conoce como tronco, y de él sale una copa con ramas y hojas. Un sistema de raíces ancla el árbol al suelo y absorbe agua y minerales para sustentarlo. La capa exterior del tronco actúa como un conductor que lleva la savia de las raíces a las hojas.

Nutrientes y fotosíntesis.

Los árboles toman dióxido de carbono del aire a través de unos poros llamados estomas que se encuentran en las hojas, y la evaporación que tiene lugar en las hojas extrae la savia a través de células diminutas. Cuando el pigmento verde (clorofila) presente en las hojas absorbe energía de la luz solar, se forman componentes orgánicos a partir del dióxido de carbono y el agua. Esta reacción, llamada fotosíntesis (o función clorofílica), produce las sustancias nutritivas de las que vive el árbol, al tiempo que expulsa oxígeno a la atmósfera. La sustancia nutritiva producida por las hojas se dispersa a través del árbol hacia las partes que están creciendo, y también se almacena en células concretas.

Aunque a menudo se cree que la madera "respira" y necesita alimentarse, lo cierto es que cuando se el árbol se tala, muere. Cualquier expansión o contracción es simplemente una interacción de la madera con el medio, al absorber o emitir humedad. Los acabados con ceras y aceites embellecen y protegen la superficie y, en cierta medida, ayudan a estabilizar estos cambios, pero no alimentan la madera.

Estructura celular.

Una masa de células tubulares celulósicas junto con la lignina, una sustancia química orgánica, forman la estructura de la madera. Estas células proporcionan soporte al árbol, permiten la circulación de savia y el almacenamiento de alimento. Varían en tamaño, forma y distribución, pero generalmente son largas y delgadas, y corren longitudinales al eje principal del tronco o las ramas. Su orientación determina características relacionadas con la dirección de la veta y el tamaño, y la distribución de células entre especies define la textura, que puede ser fina o rugosa.

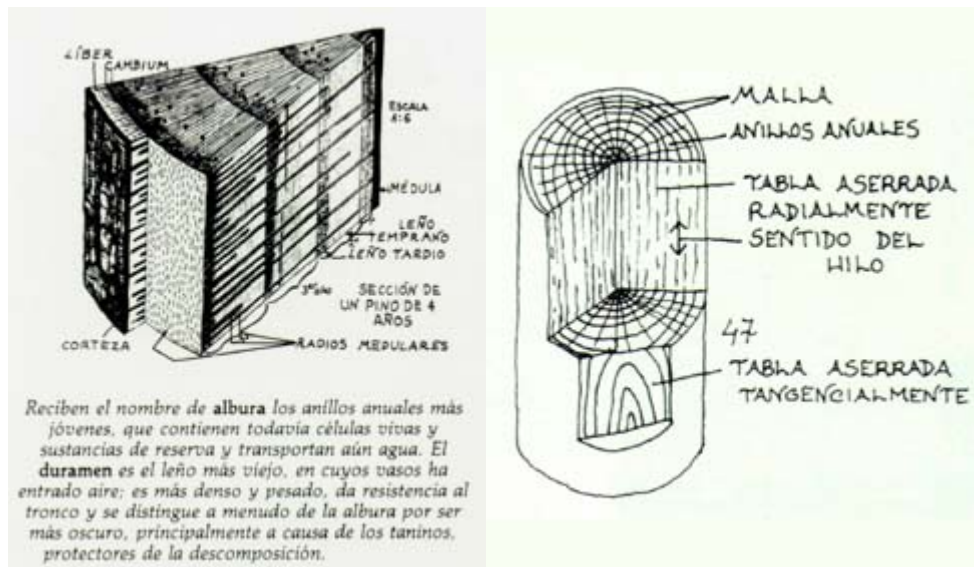
Identificación de la madera.

El análisis de las células permite identificar una madera cortada como blanda o dura. La estructura celular simple de las maderas blandas se compone mayoritariamente de células traqueidas que conducen la savia y dan soporte físico. Corren verticalmente por el tallo y forman el cuerpo del árbol. Las maderas duras tienen menos traqueidas que las blandas; y en cambio tienen vasos o poros que conducen la savia y fibras estructurales especiales que sólo proporcionan soporte.

Crecimiento de los árboles.

Una capa fina de células activas entre la corteza y la madera, llamada cámbium, se subdivide cada año para formar madera nueva en el interior y floema en el exterior. A medida que crece el grueso del árbol, la corteza antigua se desprende y el floema crea nueva corteza. Las células de cámbium son frágiles y de paredes finas; en la época de crecimiento, cuando están cargadas de humedad, la corteza puede arrancarse fácilmente. Durante los meses de invierno, las células se endurecen y, con ellas, la corteza. Las nuevas células de madera se diferencian en dos tipos: células activas que almacenan alimento y células muertas que conducen la savia y proporcionan soporte. Estos dos tipos componen la capa de albura.

Cada año, un anillo nuevo de albura se forma fuera del anillo anterior. La albura más cercana al centro deja de ser conducto para el agua y se convierte químicamente en el duramen que forma la espina estructural del árbol. El área del duramen aumenta anualmente, pero la albura se mantiene del mismo grosor durante toda la vida del árbol.



Radios.

Los radios son estrechas bandas de células que salen del centro del árbol. Llevan y almacenan nutrientes horizontalmente a través de la albura, de la misma forma que lo hacen las células que siguen el eje del tronco. Las bandas lisas verticales que forman las células radiales son apenas visibles en las maderas blandas. En algunas maderas duras como el roble, en particular cuando son serradas por cuartos, los radios son fácilmente apreciables.

Albura.

La albura se reconoce por su color claro, que contrasta con el del duramen, algo más oscuro. Esta diferencia es menos obvia en la madera clara, especialmente en la blanda. Puesto que las células de albura son porosas y de paredes finas, rezuman humedad rápidamente y se contraen más que el denso duramen. Por otro lado, esta porosidad hace

que la albura absorba fácilmente las manchas y los conservantes. Los especialistas en madera consideran la albura inferior al duramen. Normalmente, los ebanistas la desechan porque no es muy resistente a las infestaciones de hongos e insectos. En la talla, intentaremos siempre evitarla.



Duramen.

Las células muertas de albura que componen el duramen ya no participan en el crecimiento del árbol y pueden bloquearse con material orgánico. El duramen con células bloqueadas - del roble blanco, por ejemplo- es impermeable y más útil para la barrilería hermética que las maderas como el roble rojo, cuyas células del duramen están abiertas y son algo porosas. Las sustancias químicas que causan cambios de color en las paredes celulares muertas de la madera dura se llaman extractivos y preservan de insectos y hongos. El duramen es la madera propiamente dicha, y siempre la preferiremos a la hora de seleccionar madera para tallar. Pensad que el valor de lo que hagamos está más en función de las horas que le hayamos dedicado que en el precio de la madera que hayamos escogido, por lo que siempre preferiremos madera secada adecuadamente, sin nudos y sin albura, sea cual sea la especie que queramos utilizar.

Anillos de crecimiento anuales.

Las bandas creadas por la madera temprana y la de estío corresponden al crecimiento estacional y permiten determinar la edad de un árbol talado y las condiciones climáticas en las que ha crecido. De modo simplificado, podría decirse que los anillos anuales anchos indican buenas condiciones de crecimiento y los estrechos, malas condiciones o sequía. Un estudio de los anillos puede explicar la historia del árbol con detalle.



Madera temprana.

La madera temprana o leño primaveral es la parte de rápido crecimiento del anillo anual que se asienta en primavera. En la madera blanda, las traqueidas de pared fina integran la

madera temprana y facilitan una rápida producción de savia. En la madera dura, los vasos tubulares abiertos llevan a cabo la misma función. La madera temprana puede identificarse como una banda más ancha o de color más pálido en cada anillo anual.

Madera de estío.

La madera de estío o leño de verano crece más despacio en verano y produce células de pared más gruesa. Este desarrollo más lento crea madera dura y oscura, menos propensa a conducir savia pero capaz de proporcionar más soporte al árbol.

Conservación.

El dióxido de carbono, un derivado de los combustibles fósiles, forma parte de nuestra atmósfera. Los árboles lo absorben y ayudan así a mantener el equilibrio natural de la atmósfera. El nivel de dióxido de carbono, sin embargo, está aumentando más rápidamente de lo que puede ser absorbido, originando así el efecto invernadero: el dióxido de carbono y otros gases atrapan el calor emitido por la tierra y producen un calentamiento global.

Hay quien afirma que la madera dura tropical y algunas maderas blandas sudamericanas están en peligro de extinción. Otros aseguran que están sujetas a un control responsable. La realidad se sitúa en un punto intermedio. Los grupos ecologistas han fijado la atención del mundo occidental en la defoliación de bosques y selvas tropicales. A pesar de que algunos sugieren la prohibición total de las importaciones de madera dura, lo cierto es que esto dañaría la industria y privaría de sus beneficios a los países en vías de desarrollo. Además, la cantidad de madera talada que se destruye a causa del fuego es mayor que la talada para la exportación. La industria minera, la construcción de diques y la industria de pasta de madera contribuyen al problema porque se talan bosques vírgenes para la reforestación con monocultivo.

Los árboles son un recurso natural renovable. Una planificación responsable posibilitaría un abastecimiento continuo de madera dura tropical. Se ejerce cada vez más presión sobre fabricantes, suministradores y carpinteros para que empleen únicamente maderas que provengan de fuentes autorizadas.

La madera de bosques templados de Norteamérica y Europa ya se produce con métodos controlados. En Estados Unidos, la ley exige que los árboles cosechados en tierra federal no excedan el crecimiento anual. Una política dirigida a la regeneración continua durante más de treinta años ha permitido producir por encima del 50% más de madera dura que la empleada durante este tiempo.

Una gran parte de la madera dura comercializada proviene de bosques cortados por segunda, tercera o cuarta vez, y que se manejan por rotación. Los bosques vírgenes están protegidos del talado comercial y no se permite cortar madera antigua.

La madera dura templada quizá no ofrece una variedad tan amplia de color como las especies tropicales exóticas, pero siempre es posible recurrir a los tintes.

Cuando se contempla una pieza de madera dura tropical, con su variedad de color y textura, es fácil entender por qué es tan apreciada. Por desgracia, algunas variedades han sido cosechadas en exceso y pronto desaparecerán. Un ejemplo lo constituye la caoba que, con su hermoso color rojizo, se convirtió en la madera preferida para la fabricación de muebles desde la época victoriana hasta hoy. Ha sido una de las maderas tropicales más comercializadas por los países desarrollados y empleada en grandes cantidades por las industrias de construcción y mobiliario.

Reconversión de la madera.

Aunque un árbol puede tardar muchos años en alcanzar un tamaño considerable, con los métodos de la industria forestal moderna se puede cortar, desmochar y descortezar un árbol recto, como el pino, en pocos minutos. Del mismo modo, el laborioso proceso de serrar a mano los leños ha pasado a la historia. Hoy en día, el serrado es un proceso altamente mecanizado, que convierte los leños en tablas con sierras de cinta guiadas por ordenador o con sierras circulares.

De los troncos sale la mayor parte de la madera comercial. Aunque también se pueden

aprovechar las ramas grandes, en general éstas y los troncos torcidos tienen anillos asimétricos que producen una madera inestable y frágil.

Los troncos de buena calidad se cortan en leños o maderos y se transportan a la serrería para convertirlos en madera serrada. La madera dura de troncos gruesos y lisos alcanza precios muy altos y normalmente se convierte en chapeado. Los desechos forestales, la madera de mala calidad y las cortezas se emplean para fabricar tableros y productos de papel.

Los cortes más comunes realizados con métodos tecnológicos modernos son el serrado simple y el serrado por cuartos. Las tablas de serrado simple son tangenciales a los anillos anuales y tienen un dibujo elíptico característico. Las de serrado por cuartos muestran un dibujo recto que a veces, en maderas duras como el roble, se mezcla con otro en forma de copo.



Estabilidad.

Debido a que la madera se contrae al secarse, el tamaño de una tabla puede variar. En general, la madera se contrae el doble a lo largo de los anillos anuales que a lo ancho. Las tablas de serrado simple tangencial se contraen más a lo ancho. Las tablas de serrado simple tangencial van de lado a lado y son de diferentes longitudes. Los anillos externos se encogen más que los internos, con lo que la tabla tiende a reducirse ligeramente a lo ancho del borde. Las secciones cuadradas de madera pueden adquirir forma de paralelogramo y las secciones redondas pueden adoptar una forma ovalada.

Los anillos de la tabla serrada por cuartos van de lado a lado y tienen prácticamente la misma longitud, por lo que sufren una mínima distorsión. Esta característica convierte a las tablas serradas por cuartos en las más adecuadas para suelos y muebles.

Curación de la madera. Secado.

Curar la madera recién talada o verde implica extraerle el agua y gran parte de la humedad de las paredes celulares, para estabilizarla. Este proceso transforma las propiedades de la madera, aumentando su densidad, rigidez y resistencia. Algunos tallistas, escultores o fabricantes de sillas trabajan con madera verde, ya que así ahorran tiempo y pueden emplear más cantidad de madera. Sin embargo para nuestros propósitos (talla ornamental de muebles), siempre preferiremos la madera curada, para evitarnos las desagradables sorpresas de las torceduras, grietas, contracciones no deseadas, etc. Es verdaderamente desalentador trabajar en una tapa de arca, por ejemplo, durante muchos días para descubrir

al mes que está tan torcida y/o rajada que tendremos que usarla para leña.

La madera recién talada tiene paredes celulares saturadas y cavidades celulares con agua libre. A medida que la madera se seca, el agua libre se evapora de las cavidades, pero la humedad se queda entre las paredes celulares. Éste es el punto de saturación de la fibra, cuando la madera alcanza aproximadamente un grado de humedad del 30% del peso total (aunque depende de la especie). En el momento en que las paredes celulares pierden humedad, empieza la contracción. Cuando el grado de humedad está equilibrado con el del ambiente, lo que se denomina un grado de humedad equilibrado (GHE), la madera deja de perder agua. El secado se debe realizar adecuadamente, para evitar distorsiones y garantizar un GHE idóneo que prevenga la expansión o la contracción de la madera. Es mejor cortar los troncos en invierno, cuando los bajos niveles de savia y la temperatura ayudan a reducir las infestaciones de hongos y el tiempo de secado. Se deben dejar intactos la corteza y la savia en las tablas cortadas de extremo a extremo, para proteger los lados de los cambios climáticos y reducir la distorsión provocada por un secado rápido o irregular. El secado al natural es el método tradicional y consiste en almacenar pilas de madera en cobertizos ventilados o al aire libre, y dejar que la madera se seque gracias a las corrientes de aire. Las tablas se apilan uniformemente sobre listones separadores cuadrados de unos 25 mm. situados a intervalos de 450 mm. aprox. La madera dura de 25 mm. de grosor requiere aproximadamente un año para secarse, mientras que la blanda tarda la mitad. Otra aproximación de la duración del secado es la del castaño, madera semidura que tarda un año en secar por cada centímetro de grosor, al aire libre y en un clima de bastante humedad como es el asturiano.

El secado al natural reduce la humedad a un 14 ó 16%, dependiendo del grado ambiental. Para usarla en interiores, la madera debe secarse después en hornos o nuevamente en pilas, en el lugar donde se utilizará.

El lugar de secado debe tener una buena corriente de aire y estar protegido de vientos o rayos de sol intensos y fuertes lluvias (es más importante proteger la madera del sol que de la lluvia). El pilón se forma sobre un suelo despejado, de cemento u hormigón, libre de crecimiento orgánico. Se pueden emplear soportes de construcción para mantener una plataforma de base elaborada con madera maciza. A continuación se colocarán barras transversales espaciadas de la misma forma que los separadores; las tablas se colocan en capas regulares, y cada separador se pone en línea recta con el de debajo, lo que evita que las tablas se distorsionen o curven. Se pondrán pesos encima para aguantar un tablero contrachapado impermeable o algo similar, inclinándolo para facilitar el drenaje. También se debe aplicar una pintura selladora en los extremos de las tablas para evitar que se astillen debido a un secado demasiado rápido.

En la actualidad, es mucho más frecuente el secado artificial al horno. La madera que se va a usar en interiores requiere un grado de humedad del 8 al 10%, o incluso más bajo. La ventaja particular del secado al horno es que sólo tarda días o semanas en reducir la humedad de la madera, por debajo del grado obtenido con el secado al natural. Sin embargo, algunos profesionales, entre los que me incluyo, preferimos trabajar con madera secada al natural. La razón fundamental es el secado irregular del volumen, obteniendo tablas con excesivo secado en la superficie, pero mayor humedad en el interior, lo que hará que la tabla al equilibrar su nivel de humedad sufra tensiones que la deformen. El secado al horno puede cambiar el color de algunas maderas como la de haya, por ejemplo, que adopta un color rosado. Se llama entonces haya vaporizada. Los pilones preparados se montan en cargadores y se transportan al horno. Una mezcla minuciosamente controlada de aire caliente y vapor se bombea en la madera apilada, y la humedad disminuye hasta alcanzar el grado especificado. La madera secada al horno no suele adquirir el mismo grado de humedad que la secada al natural, por lo que tiende a absorber humedad una vez fuera del horno. Por esta razón, después de sacar la madera del horno, se guarda en el lugar donde se va a utilizar.



Selección de la madera.

La selección de la madera para un determinado proyecto se basa generalmente en el aspecto del material, en sus propiedades físicas y en su manejo. Después de haber escogido una especie, se seleccionan las tablas según su calidad y condición, procurando que todas provengan del mismo árbol. Finalmente se evalúan las tablas durante su proceso de producción, para determinar su potencial.

Los proveedores suelen tener siempre disponible la madera blanda más común para los trabajos de carpintería y ebanistería -el abeto y el pino-. Generalmente, ésta se vende como madera de "dimensión", el término comercial para denominar las secciones serradas o cepilladas de medidas estándar. Se suele encontrar con una o ambas caras cepilladas. La mayoría de las maderas duras se venden en tablas de diferentes medidas, aunque algunas variedades pueden comprarse en dimensión estándar. Siempre deberemos tener en cuenta el desperdicio en el ancho y en el grueso que hay en el proceso de mecanizado. El cepillado puede eliminar hasta unos 3 mm. en cada lado de la tabla, por lo que la anchura y el grosor reales son inferiores al tamaño nominal. En la longitud no hay desperdicio, a no ser que las cabezas estén rajadas. En ese caso, deberemos considerar inservible hasta el final de la grieta.

La madera blanda se clasifica según la regularidad de su veta y la cantidad de defectos que tenga, por ejemplo, los nudos. Para la mayoría de los proyectos, la mejor madera es la de superficie libre de defectos. El término madera "clara" denomina las tablas sin defectos ni nudos, y es bastante difícil de encontrar.

La madera dura se clasifica según la extensión de su superficie sin defectos; cuanto más grande sea, mayor categoría tendrá. Aunque existen compañías especializadas en la venta de madera por catálogo, yo recomiendo siempre escoger personalmente el material. Para comprobar si la veta y el color están oscurecidos por la suciedad, llevaremos un cepillo de contrafibra o un cuchillo para comprobarlo en una zona pequeña de la tabla.

Es recomendable elaborar una lista de cortes donde se especifiquen la longitud, anchura y grosor finales de cada pieza del proyecto. También se puede incluir el tipo y la cantidad de material necesario. Esta lista permite ahorrar madera, facilita la compra y sirve de guía de cortes para las piezas necesarias.

Defectos en la madera.

Si la madera no se ha secado cuidadosamente, se puede distorsionar y dificultar el trabajo. Un secado insuficiente suele provocar contracciones parciales, aberturas de juntas,

curvaturas y grietas. Comprobaremos que la superficie no tenga taras evidentes, como fisuras, nudos o veta irregular. Miraremos el extremo de la tabla para averiguar cómo se cortó el leño y para detectar distorsiones. Comprobaremos que no está doblada o torcida longitudinalmente. Las manchas causadas por agua o por una incompatibilidad entre la tabla y el separador son difíciles de eliminar, por lo que las evitaremos en lo posible. Además, verificaremos que no existen marcas de infestaciones de insectos o de hongos. Los defectos más habituales son:

a) Grietas en la superficie. Se encuentran generalmente a lo largo de los radios, y son debidas a un secado demasiado rápido de la superficie.

b) Aberturas en los extremos. Las aberturas son defectos comunes causados por un secado rápido de los extremos. Se pueden evitar sellando los extremos de las tablas apiladas.

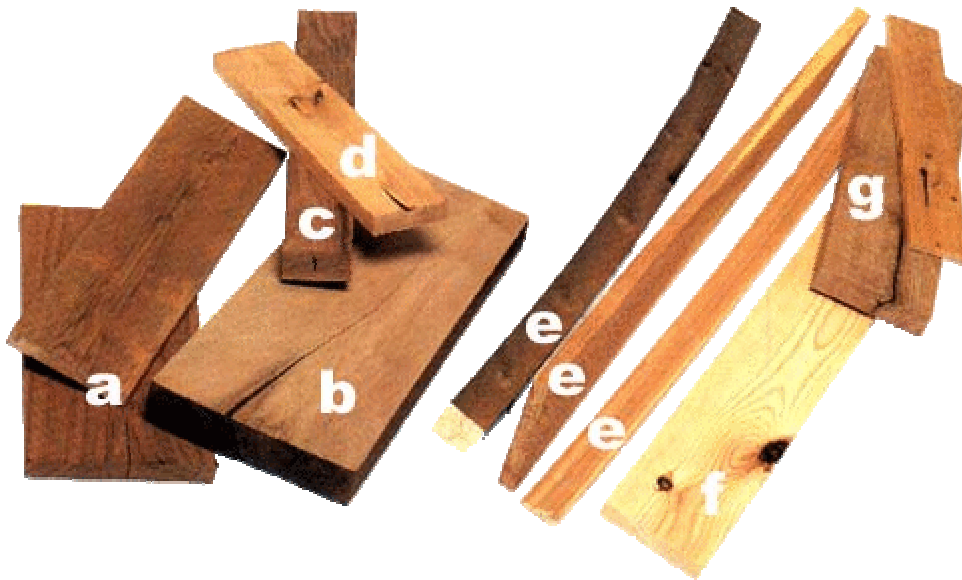
c) Grietas de panal. Se producen cuando el exterior de la tabla se seca antes que el interior, por lo que el interior se seca más y da lugar a fibras internas resquebrajadas.

d) Grietas estructurales. Las causas de estas grietas en la estructura de la madera son los defectos de crecimiento o las contracciones. Las grietas alrededor de los anillos se describen como "de anillo".

e) Arqueamientos. Aparecen en las tablas mal apiladas, mal curadas o a causa de vetas salvajes. La madera de "reacción" también es propensa a torcerse o combarse cuando se corta o se seca.

f) Nudos muertos u oscurecidos. Se encuentran en los restos de los tocones muertos, y están solapados por anillos anuales. La madera que rodea el nudo tiene veta irregular y es difícil de trabajar.

g) Corteza incrustada. Puede estropear la apariencia de la madera y debilita su estructura.



2.3. La veta de la madera.

La masa de la estructura celular que sigue el eje principal del tronco es lo que constituye la veta de la madera. La disposición y el grado de orientación de las células longitudinales crean diferentes tipos de vetas.

Los árboles que crecen rectos producen madera de veta recta. Cuando las células se desvían del eje principal del tronco, los árboles producen madera de veta cruzada. La veta

en espiral se produce en árboles que se tuercen al crecer; cuando el crecimiento en espiral cambia de dirección de un ángulo a otro, durante unos cuantos años, el resultado es una veta entrelazada. La veta ondulada, con ondas cortas y regulares, y la veta rizada irregular provienen de árboles con células de estructura ondulante. La veta salvaje se crea cuando las células cambian de dirección por toda la madera; este tipo de maderas irregulares puede resultar difícil de trabajar. La veta variable y ondulante puede adquirir diversos dibujos en la madera, según el ángulo de la superficie y el poder reflectante de la luz de la estructura celular. Las tablas con estas características se emplean especialmente para chapeados. Cepillar y, en nuestro caso, tallar la madera en sentido de la veta significa seguir la dirección de las fibras paralelas o ligeramente inclinadas, y el resultado es una superficie lisa y nítida. Sin embargo, cuando se trabaja a contraveta, la superficie queda rugosa y rota. Serrar en el sentido de la veta supone cortar la tabla a lo largo, en la misma dirección que las células longitudinales. Serrar a contraveta, por el contrario, es cortar la madera perpendicularmente respecto a la fibra.

Tener esto en cuenta es fundamental en talla, ya que siempre deberemos trabajar la madera "a veta" para que los cortes sean precisos y no rompa ni astille la tabla. En algunas ocasiones (menos de las que pueda parecer) es obligatorio trabajar a contraveta, ya que la posición del corte nos impide atacar la madera en el sentido de la veta; en este caso deberemos prestar la máxima atención, ir comiendo el material poco a poco y tener mucho cuidado para que no rompan las fibras. Lo ideal es que la herramienta esté siempre perfectamente afilada, pero en estos casos es imprescindible.



El término veta se emplea a veces para describir el aspecto de la madera. Sin embargo, se refiere a una combinación de propiedades naturales que distinguen cada tipo de madera. Ese dibujo particular muestra las diferencias de crecimiento entre la madera temprana y la madera de estío, la distribución del color, la densidad, los anillos anuales concéntricos o excéntricos, los efectos de las enfermedades y el proceso de conversión de la madera. Cuando se realiza un corte tangencial en el leño, las tablas de serrado siempre muestran un dibujo en forma de U. Cuando el tronco se sierra en radial o por cuartos, las series de líneas paralelas producen un diseño menos característico. La horcadura, donde el tronco principal del árbol se une a las ramas, tiene un dibujo en espiral que se emplea para chapeados. La madera con nudos, crecimientos anormales laterales causados por heridas, también se utiliza para chapas. Ésta es muy popular entre los torneros, así como la madera del tocón, proveniente de la base del tronco o de la raíz, que tiene un dibujo de veta irregular. La textura se refiere al tamaño relativo de las células de la madera. Las maderas de textura fina tienen células pequeñas y poco espaciadas, mientras que las maderas rugosas tienen

células relativamente grandes. La textura también denota la distribución de las células con respecto a los anillos anuales. La madera con marcadas diferencias entre las zonas tempranas y las de estío tienen una textura irregular, mientras que la madera con poco contraste en los anillos tiene una textura lisa. La madera de textura rugosa, como el roble o el fresno, tiene células más finas, ligeras y suaves cuando es de cultivo lento. Los árboles de cultivo rápido normalmente producen un dibujo más característico y una madera más dura, fuerte y pesada.

Existe una importante diferencia entre la textura de la madera temprana y la de estío; la primera es ligera y fácil de cortar, mientras que la segunda es densa. Las herramientas bien afiladas minimizarán los problemas de corte. Generalmente, la madera con anillos de textura lisa es más fácil de cortar y de acabar.

La distribución de las células de madera dura puede tener un efecto marcado sobre la textura. La madera dura de poros redondos, como el roble o el fresno, tiene anillos de vasos grandes claramente definidos en las zonas tempranas, y fibra y dejido densos en las de estío. Esto hace que su acabado sea más difícil que el de la madera de poros difusos como el haya, donde el tejido y los vasos están más equitativamente distribuidos. Una madera como la caoba puede tener un poro difuso, pero sus células grandes le proporcionan una textura rugosa.

La durabilidad hace referencia a la conducta de la madera mientras permanece en contacto con la tierra. La madera perecedera se mantiene por debajo de 5 años y la más duradera, por encima de 25. La durabilidad de una especie puede variar según el nivel y las condiciones climáticas a las que ha estado expuesta.

2.4. Normas básicas de seguridad e higiene en el trabajo de la talla.

El mayor peligro que corremos al realizar esta actividad es la de cortarnos, ya que estamos utilizando unas herramientas muy afiladas. Sin embargo, con unas mínimas buenas costumbres, este peligro se minimiza prácticamente a cero. Os ruego que si os iniciáis en la talla o si ya la practicáis y no cumplís estas recomendaciones, cojáis la costumbre de tenerlas en cuenta. Ahorraréis en tiritas, os lo aseguro.

a) Tener la mesa de trabajo despejada. No debería haber más que la tabla sobre la que estamos trabajando, los elementos de apriete y las herramientas que estemos utilizando. Nada de vasos o tazas, herramientas eléctricas o manuales o cualquier otra cosa que no necesitemos en el trabajo inmediato.

b) Sujetar bien la tabla. Es muy frecuente decir eso de "*total, sólo voy a retocar esto un poco*", y terminar diciendo "*Ay, ¿Alguien me acerca una tiritita?*".

c) Usar siempre las dos manos para sujetar la herramienta. Una, la dominante la cojerá por el mango (la derecha en los diestros y la izquierda en los zurdos) y la otra se apoyará en el hierro para guiar el corte. De esta manera es imposible cortarse, ya que las dos manos se sitúan por detrás del filo en todo momento. En el caso de que estemos utilizando el mazo, la mano dominante será la que lo coja, mientras que la otra sujeta la herramienta. Tampoco podremos cortarnos.

d) Máximo cuidado durante el afilado y cuando sacamos y metemos las gubias en su funda. Es muy frecuente cortarse en estas situaciones por no prestar la suficiente atención.



3. La talla geométrica. Estilo románico.

La talla geométrica es la ideal para iniciarse en este arte. Es sencilla, ya que no precisa vaciados ni modelados y es exigente, pues realizarla con precisión proporciona resultados muy vistosos, mientras que los defectos se detectan muy fácilmente. Vamos a conocer alguna de las posibles variedades de la talla geométrica y cómo iniciarnos en el diseño de nuevas formas para luego tallarlas.

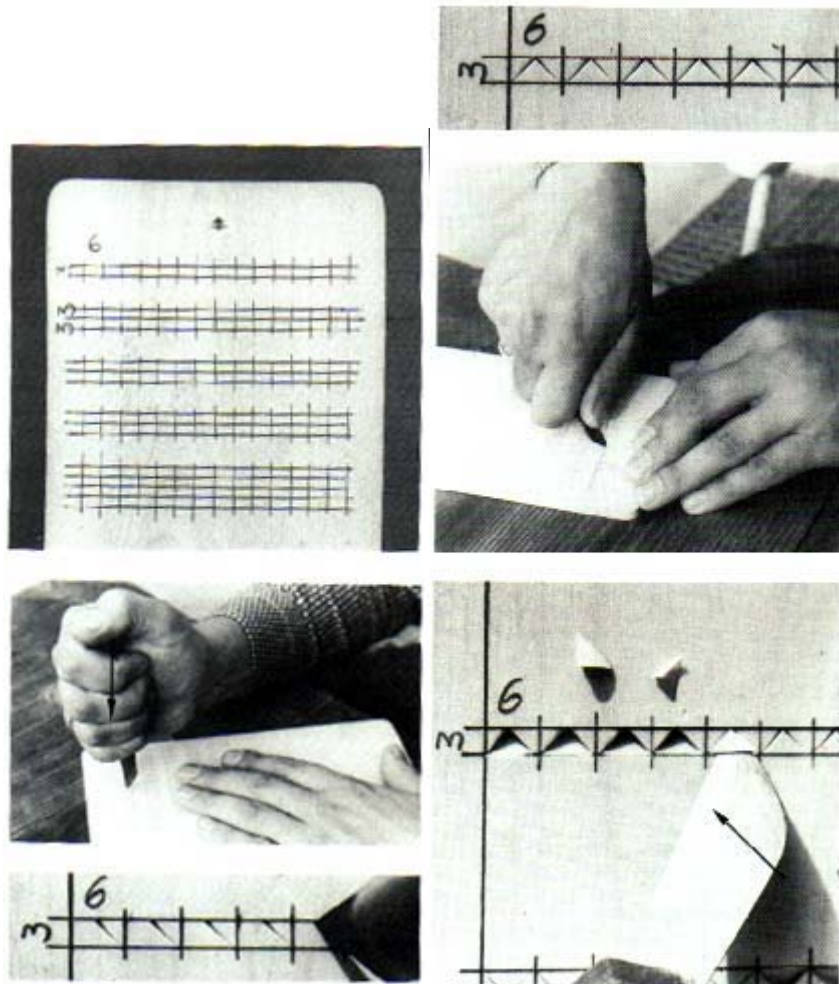
3.1. El kerbschnitt. La talla con cuchillas.

El kerbschnitt es una variedad de talla geométrica que se practica con unas cuchillas especiales. Realmente podemos utilizar nuestras gubias para conseguir los mismos efectos, aunque la forma de trabajar sobre la madera es diferente ya que estos cuchillos se usan con una sola mano, de una forma similar a cuando practicamos incisiones en un palo con una navaja.



Veamos los cortes básicos de esta técnica: dividimos la superficie de una tabla en varias secciones con un lápiz bien afilado de dureza intermedia, con ayuda de una regla. Las secciones tendrán unas dimensiones de 6 x 3 mm. (si las hacemos mayores o menores, respetaremos la relación ancho x alto).

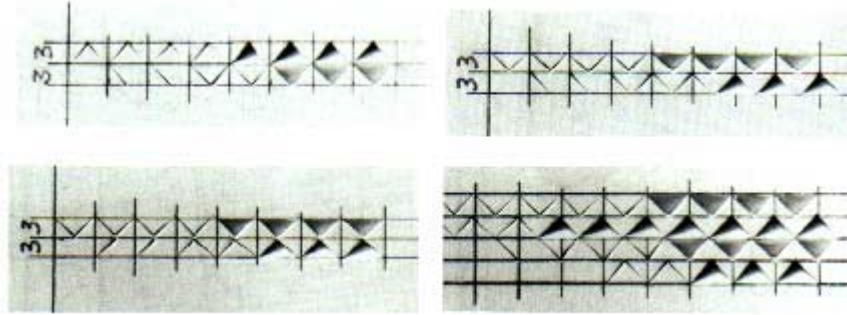
Los primeros cortes se practican con el cuchillo plano (1), que se sujeta firmemente con la mano dominante y se inserta verticalmente en la madera. La punta se coloca de modo que el tajo más profundo coincida con el centro superior de cada casilla. El segundo corte se practica igualmente en vertical partiendo de este mismo centro. La muesca o entalladura siguiente se practica con la cuchilla de entallar (2). La punta se coloca en diagonal al centro de la casilla y el filo sobre la línea inferior, oblicuamente a los cortes anteriores. Ahora debería desprenderse de la tabla un pequeño triángulo de madera.



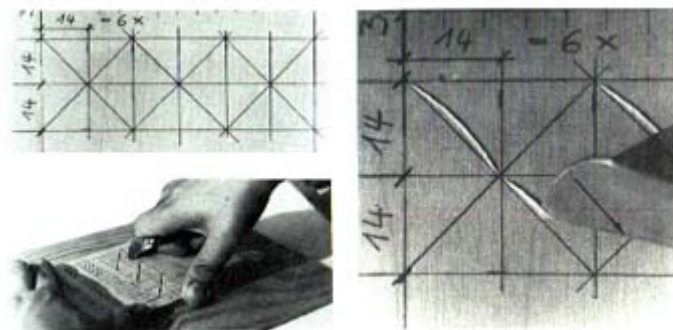
Debemos prestar especial atención a:

- No insertar el cuchillo en lugar equivocado.
- No desplazar el corte.
- Deslizar con cuidado la cuchilla a lo largo de la línea inferior, para evitar rebordes.
- Insertar el cuchillo plano firmemente hasta la profundidad correcta, para que no queden rebabas difíciles de eliminar.
- Probar diferentes profundidades hasta dar con la adecuada. Una talla muy superficial es monótona, mientras que demasiado profunda resulta muy frágil y poco vistosa.

Fácil ¿no? Bueno, pues ahora veremos cómo con este simple corte podemos conseguir variedad de efectos y formas, simplemente combinando la situación de las entalladuras. Ahí va algún ejemplo, pero no demasiados, ya que quiero que el espíritu aventurero os ayude a descubrir otras formas.

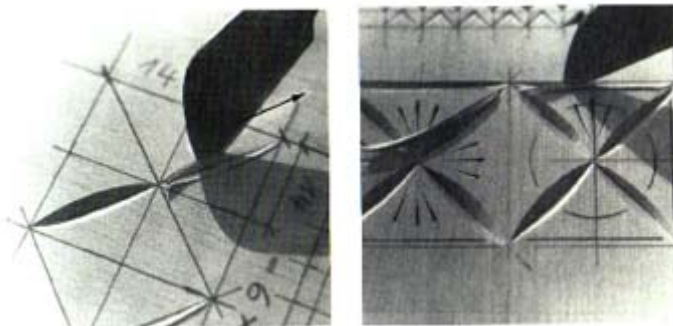


Otras posibilidades de decoración pasan por otras variantes de corte que se pueden hacer con las cuchillas, incluyendo formas curvas. Un ejemplo ilustrativo sería el siguiente:



No se deben intentar en principio cortes demasiado largos, por lo que los lados de cada cuadrícula no deben exceder de los 15 ó 16 mm. Las líneas diagonales servirán de base para los motivos a tallar. La tabla se sujeta firmemente con la mano izquierda mientras se trabaja con la derecha (los zurdos, al revés). Con la cuchilla de entallar se practican cortes ligeramente curvos, empezando siempre en el punto de intersección de las diagonales. A medida que se avanza hacia el centro de la cuadrícula se va insertando la cuchilla con más fuerza, para después ir sacándola poco a poco hasta terminar la incisión sin profundidad en el otro extremo de la diagonal.

El pulgar de la mano que porta la cuchilla debe sujetar la tabla a la vez que actúa de palanca con el dedo que corta.



A continuación, giramos la tabla y hacemos una incisión simétrica a la anterior, desprendiéndose la viruta. Con uos cortes rectos, hechos con el cuchillo plano, rematamos la decoración.

Esto que hemos visto es la base del kerbschnitt. Evidentemente, estas formas se pueden complicar todo lo que queramos, consiguiendo formas geométricas espectaculares. En cualquier caso, muchas veces se consiguen mejores resultados con formas sencillas bien resueltas, con una exacta repetición de las formas, que con grandes alardes de dibujo, pero con problemas estructurales, ya que la armonía y conjunción de los cortes es lo que le va a dar calidad al trabajo de talla.

3.2. El románico.

Es un poco impropio llamar a este tipo de talla geométrica como "románico", ya que este movimiento se extiende, sobre todo en la arquitectura, en temática mucho más compleja y variada; Además, muchas de las formas que podremos meter en este "saco", no son típicamente románicas, sino prerrománicas, es decir, anteriores a este estilo. Diremos entonces que nos extendemos históricamente desde la caída del imperio romano, año 476 d.C. (este arte fue introducido en el occidente de Europa por los pueblos llamados "bárbaros"), en lo que se conoce como el "prerrománico", hasta comienzos del segundo milenio, en el que llega a su apogeo el "románico" propiamente dicho y se extiende hasta el 1200 aprox., fecha del inicio del estilo gótico.



Cáncel del iconostasio de Santa Cristina de Lena (Asturias-España)

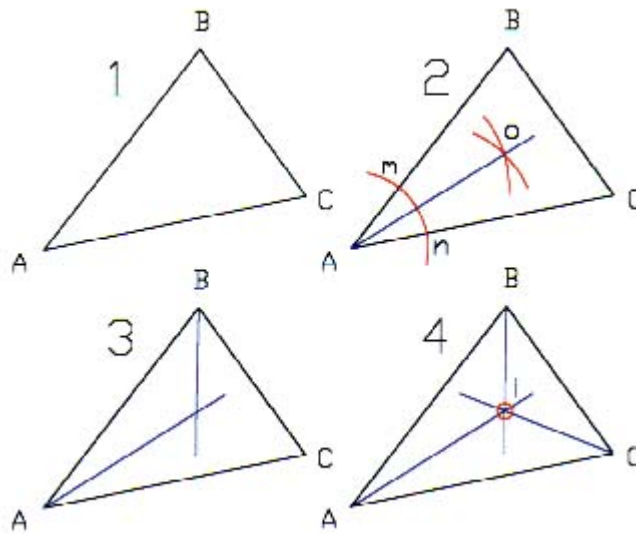
Después de esta breve ubicación histórica, pasaremos a ver las características que va a tener esta decoración: No usaremos los relieves "hacia afuera". Toda la talla parte de una forma inicial, plana o curva, y se dirige hacia el interior, con cortes más o menos profundos. Los motivos los conseguiremos produciendo hendiduras y/o planos de corte con una configuración geométrica regular y habitualmente repetida para conseguir motivos muy ricos y complejos.

Realmente los ejemplos que tenemos de esa época no están en madera, sino en piedra. Eso no quiere decir que no se hicieran, sino que la madera es un material mucho más frágil y perecedero, por lo que no se han conservado hasta nuestros días. Podemos encontrar ejemplos en piedra en decoraciones de elementos religiosos en diferentes iglesias y catedrales, así como en las tumbas, ya que se utilizaban piedras talladas con gran cantidad de motivos a modo de lápidas. Eran las llamadas "estelas discoideas".

Y ya me voy a dejar de aburrirte con datos históricos y pasaré a la práctica, que es lo que más importa. Pues venga, vamos a empezar con el elemento más sencillo que podemos encontrar: la estrella de 4 puntas.

Para trazarla, (primero en papel, que es más fácil), realizaremos un cuadrado de 3x3 cm. aproximadamente y trazaremos las diagonales. A continuación marcaremos el incentro (punto donde se cortan las bisectrices) en cada uno de los cuatro triángulos que tenemos. ¿Qué? ¿que qué es eso del incentro y las bisectrices? ¿que hace mucho que dejásteis aparcado el dibujo técnico? Vaaaale, vamos a explicarlo, que es muy importante para seguir.

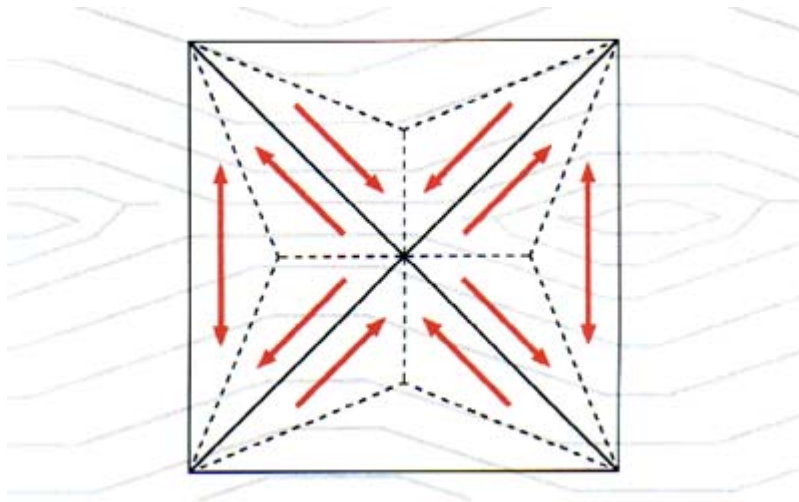
INCISO GEOMÉTRICO: Trazado de las bisectrices de un triángulo y del punto donde se cortan (incentro).



Dado un triángulo cualquiera (1), haciendo centro en uno de sus vértices, por ejemplo en "A", trazamos un arco cualquiera con el compás que corte a los dos lados en dos puntos, (en el dibujo "m" y "n"). Usando estos dos puntos como centro, trazamos sendos arcos, que se cortarán en un punto "o" (2). La línea que une el vértice "A" con "o" y su prolongación forman la bisectriz del ángulo "A", por lo que aprovechamos para definir la bisectriz como la línea recta que pasando por el vértice de un ángulo, lo divide en dos partes iguales. En el dibujo (3) hemos hecho lo mismo con el ángulo "B", calculando su bisectriz y por último, en (4) repetimos la operación para el "C". El punto donde se cortan dos cualesquiera bisectrices de un triángulo (y por lo tanto también las tres), es el punto "i", llamado "incentro" del triángulo y tiene la característica de ser el punto que equidista de los lados, por lo que podemos trazar la circunferencia "inscrita" al triángulo, utilizando el incentro como centro y la distancia desde él a los lados como radio.

¿Ya está claro? Si has tenido problemas con esta explicación quizá deberías desempolvar ese libro de geometría que tienes abandonado desde hace... ¡bueno, no vamos a entrar en detalles!

Si has hecho todos los pasos hasta ahora deberías tener algo así:



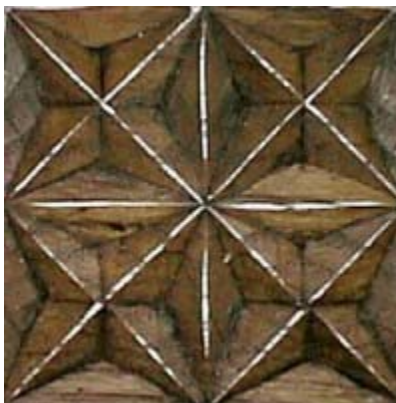
¿Hay diferencias? Pues no debería haber muchas. Yo he incluido en el gráfico alguna cosa más, pero es para seguir con la explicación. Bien, he representado las bisectrices con trazo discontinuo y no las he prolongado más allá del incentro. Si nos fijamos un poco en el resultado, vemos que no es necesario realizar todas las bisectrices para conseguir los puntos. De hecho, dado que los triángulos que estamos formando son isósceles, las bisectrices que parten de los ángulos centrales de cada uno de los triángulos, son horizontales o verticales y con el cálculo de una sólo de las bisectrices, las otras se pueden calcular fácilmente con el compás. Es importante marcar bien los puntos de confluencia de las bisectrices (los incentros), ya que van a determinar las aristas de la estrella cuando la tallemos. En cualquier caso, cuando tengamos un poco de práctica (depués de 2 ó tres... mil estrellas, -jejeje, es broma-) no necesitaremos trazar bisectrices, seremos capaces de marcar el punto "a ojo", con la exactitud suficiente.

En este gráfico he añadido el dibujo de la veta de la madera y unas flechas. Representan la dirección que debemos seguir a la hora de tallar. Para que os hagáis una idea, las líneas de trazo continuo representan las aristas que van a quedar "arriba", es decir a la altura del plano de la tabla y las de trazo discontinuo son las que van profundizando hasta el incentro, el punto más bajo de la talla. Pues venga, vamos a la práctica:

La manera de tallar esto es marcar con la gubia de esquina desde los vértices, y siguiendo las líneas discontinuas, hasta el incentro, profundizando de menos a más. Cuando completemos las 3 marcas en cada triángulo, ya podemos coger el formón para terminar la estrella. Las flechas nos indican la dirección de avance del formón, o sea, el ataque de la madera. Sí, ya se que hay un par de cosillas raras. En dos lados tenemos flecha doble y en otros dos no hay flecha. Pues bien, no es ningún error. Donde tenemos flecha doble significa que es indiferente el sentido que llevemos, ya que estamos cortando totalmente perpendicular a la veta, con lo que el corte será perfecto siempre (si la herramienta está bien afilada, claro). Donde no hay flecha es un poco más complejo. Depende de pequeñas variaciones en la posición de la fibra de la veta. Realmente estamos cortando muy paralelos a la dirección de la veta, por lo que en algunos casos será necesario ir de derecha a izquierda y en otros, al contrario. No lo sabremos hasta que metamos la herramienta e intentemos cortar. Si el corte es fácil y limpio, estamos en la dirección correcta; si se atasca y arranca la madera, debemos parar y cambiar de dirección.



En este ejemplo, he hecho 4 estrellas de cuatro puntas juntas, aunque lo ideal es que empecéis sólo con una. La razón de que hiciera cuatro en vez de una, es para que comprobéis cómo un elemento tan sencillo de tallar, puede crear conjuntos muy agradables cuando se combina repetidas veces. El resultado final, después de dar color y barnizar podría ser algo así:



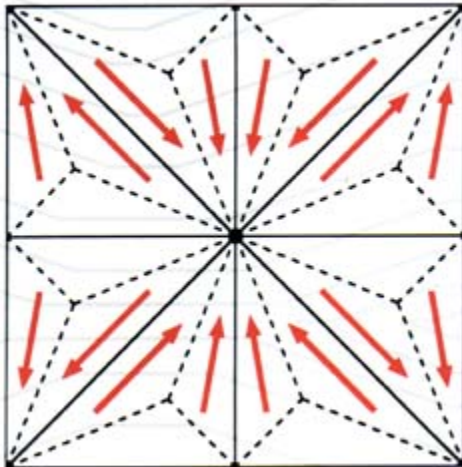
Es fundamental, sobre todo en principiantes, no trabajar en posturas incómodas. Es necesario darle la vuelta a la tabla las veces que sea necesario, tenerla siempre muy bien

sujeta con prensillas y no trabajar cambiando la mano que guía. Si eres diestr@, la derecha y si eres zurd@, la izquierda.

**Y, ¿qué pasaría si cada triángulo de la estrella de cuatro puntas lo dividimos en dos?
¡Exacto! Con la misma dificultad, obtenemos un dibujo de mayor riqueza, la estrella de ocho puntas, que ahora os propongo...**



No, tranquilos que no se me olvidaba, aquí va el esquema de la dirección de corte con el formón para hacer las estrellas de ocho puntas, aunque, ¡ahora que lo pienso!, no debería ser necesario que os diera ese esquema, ya que con lo aprendido hasta ahora, deberías poder hacerlo sin más explicaciones... ¡Bueno, dejad de suplicar...!, ahí os va, pero más adelante no me ablandaréis tan fácilmente.



Y ahora, os preguntaráis alguno, ¿por qué no he marcado con doble flecha los cortes verticales? Todo tiene su explicación; ciertamente los cortes verticales se pueden hacer en las dos direcciones, pero mientras en el caso de la estrella de 4 puntas, la distancia del vértice al incentro era la misma fuera cualquiera el vértice por donde empezemos, en este caso no es así y aunque nos va a cortar bien en ambos sentidos, el corte siempre debe de realizarse en la dirección del camino más corto hacia el incentro, para tener más precisión. No me llaméis repunante ni quisquilloso, es un truquillo útil de verdad, ya lo veréis cuando probéis a hacerlo de las dos formas.

La serie de 4 estrellas de ocho puntas quedaría así, después del acabado:



Si me preguntáis si hay algún secreto para que salgan bien os diré que el secreto es tener en cuenta estos puntos básicos:

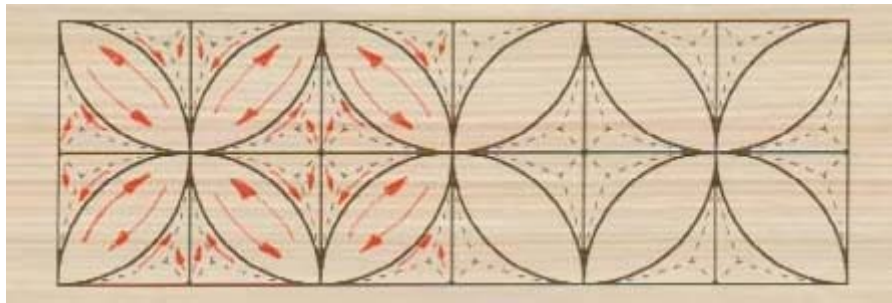
- La profundidad deber ser intermedia, ni muy superficial ni demasiado profunda, y en todas las zonas por igual.
- Las aristas deben quedar limpias y afiladas, esto es, los cortes deben estar bien definidos y uniformes. No deben quedar planas las aristas superiores, sino simplemente marcar el límite de los triángulos adyacentes. Lo mismo se podría decir para los vértices donde convergen varias aristas. Cuanto más afilados y limpios estén, mejor.
- Debe conservarse la continuidad de las líneas: diferentes aristas de triángulos contiguos, crean líneas rectas que no deben interrumpirse, para dar sensación de unidad.

- Los planos de cada cara deben estar hechos con sólo un corte, o al menos que no se noten planos de corte diferentes en la misma cara.

Nada más, si seguís estos consejos os saldrán unas estrellas perfectas. Ánimo y a por ellas, que son pocas y cobardes.

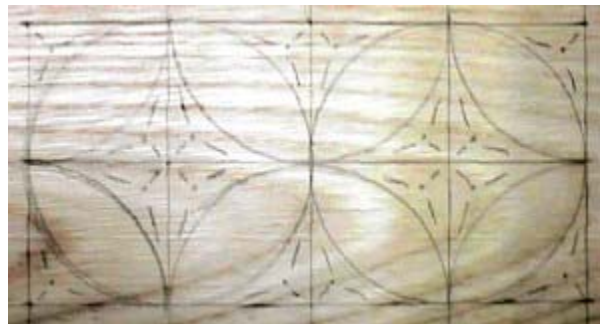


¿Estáis aburridos de rectas? Pues vamos a darle un poco de vidilla a este románico, que se nos estaba quedando un poco soso. Esto implica coger el compás, pero tranquilos los malos bailarines, que el tema no va por ahí. El compás de dibujo o, mejor aún, un compás de dos puntas, con las cuales podemos marcar en la madera. Tienen la ventaja de que no se borran las líneas como ocurre con el lápiz. No obstante, en los ejemplos yo usaré el de lápiz para que se vean mejor las fotos.



Este gráfico indica las direcciones de corte para respetar la dirección de la veta. Es un tema fundamental, así que te pido que le prestes la mayor atención si quieres que la herramienta te corte la madera y no la "arranque".

Comenzaremos dibujando en la madera el gráfico.



Ahora llega algo nuevo. Usaremos una gubia media caña y la pasamos por la forma de la hoja, teniendo en cuenta las flechas. Esto significa que dentro de la misma hoja, deberemos trabajar en los dos sentidos posibles, para seguir la dirección de la veta. Si no lo hacemos así, la madera astilla y rompe fácilmente. El movimiento debe ser curvado, como cuando metemos la cuchara en la sopa. Debe ir profundizando hasta llegar a la mitad de la hoja, y luego debe subir hasta terminar la hoja en el extremo, cuidando de que sea lo más afilado posible.



Ahora repetiremos el mismo proceso en el otro sentido, para terminar la otra mitad de las hojas. Siempre deberemos hacer este tipo de hojas antes de las esquinas y las estrellas centrales, para evitar que se rompan los bordes.



Cuando hemos terminado las hojas, podemos pasar a las esquinas, que en el centro de los círculos formados por las hojas, se crean unas bellas estrellas de 4 puntas. El primer paso será marcarlas con la gubia de esquina...



Y el segundo tallarlas con el formón como las estrellas conocidas. La diferencia es que una de las aristas de los triángulos es curva, pero al ser convexa, no tiene mayor dificultad. Lo conseguiremos fácilmente trazando la curva con el formón a la vez que vamos cortando. Con la práctica comprobaréis que es un movimiento sencillo.

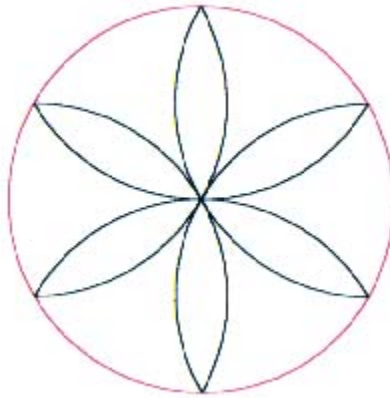


El dibujo ya está terminado. Cuando le demos el tratamiento de acabado, nos debería quedar más o menos así:

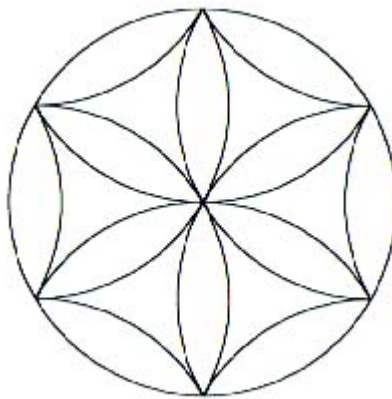


Vamos ahora con un diseño muy habitual en el estilo románico e incluso ya visto es estilos anteriores. Se trata de la división de la circunferencia en seis partes iguales y de los dibujos que esa división nos permite. La estrella de la fiesta será el "Sol pagano", o flor de seis pétalos, que aquí en Asturias conocemos también como "Flor del agua" y también "Galana", símbolo del amor, la belleza y la salud, que custodian "les xanes" o hadas y que aparece en las fuentes y remansos de agua en la mañana de San Juan, y que deben coger las mozas para procurarse su favorable influencia.

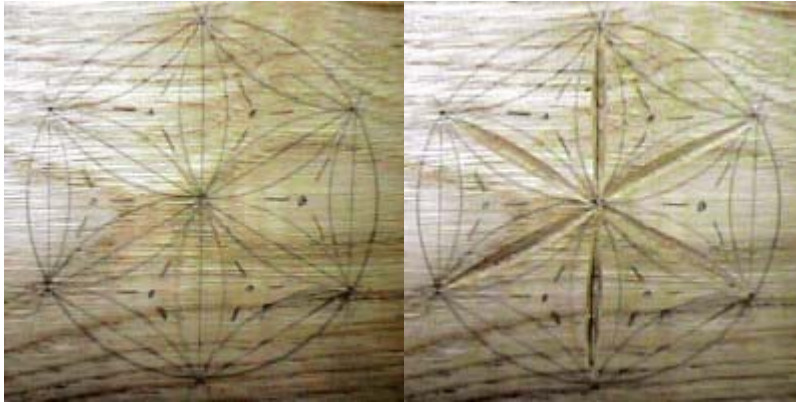
Tras esta introducción, vamos a dibujarla. Es muy fácil y creo que todos los que hayan jugado con los dibujos que se pueden hacer con un compás habrán terminado haciéndola. Partimos de una circunferencia. Sin cambiar la abertura, nos colocamos en un punto cualquiera de su trazado (sería interesante que para que la flor nos quedara derecha, hicieramos centro en el punto más alto). Haciendo centro ahí, trazamos un arco que corte por el interior a la circunferencia a los dos lados (es importante comprobar que ese arco pasa por el centro de la circunferencia inicial. Si no fuese así, algo falla. Es posible que se nos haya abierto el compás). Uno cualquiera de los puntos que corta será nuevamente el centro para otro arco idéntico. Repetiremos este proceso hasta conseguir 6 arcos y acabar donde empezamos. Ya deberíamos tener dibujada la flor. Y debería ser algo así:



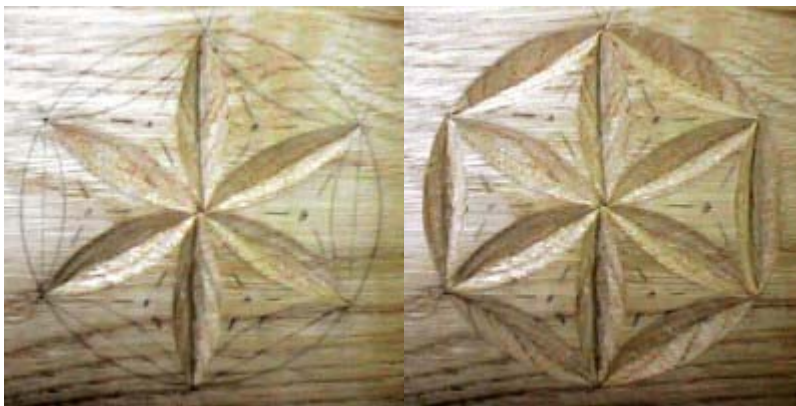
Si desde cada extremo trazamos hacia el exterior dos pequeños arcos, éstos se cortarán entre sí creando 6 puntos exteriores que nos servirían de centro para hacer sendos arcos que pasarán por los extremos de las hojas y que junto a la circunferencia inicial formarán otras 6 hojas que enriquecerán la figura.



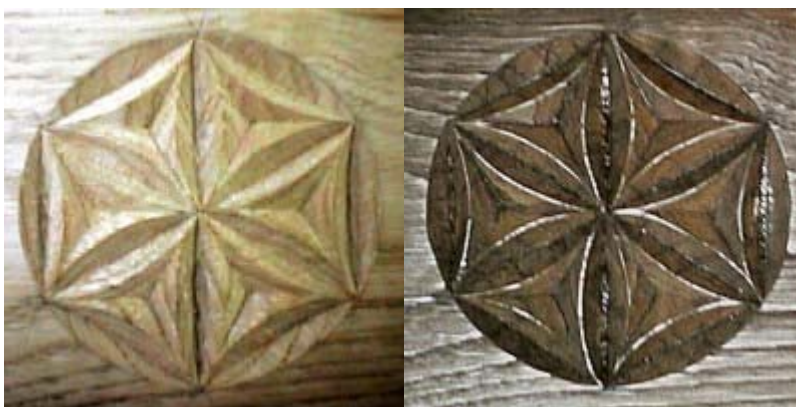
Bueno, ahora todo esto hay que tallarlo. Os presento el esquema de las direcciones de la talla. Se encuentra también otro diseño, el molinillo de viento, que tiene dos direcciones posibles y que dejo sin mayores explicaciones para ver si sois capaces de dibujarlo vosotros. Luego os comentaré la única diferencia que hay a la hora de tallarlo. De momento vamos con el sol pagano. En esta ocasión variaré la forma de hacer las hojas. Aunque podría hacerlo como la flor anterior, en esta ocasión vamos a crear unos peciolos en las hojas para crear un efecto diferente. Esto hará necesario el uso de una gubia plana (recordad, la gubia que tiene algo, pero poca curvatura). Para ello, después de dibujar, pasaremos la gubia de esquina por el medio de las hojas, cuidando de entrar con poca profundidad, y salir de la misma manera.



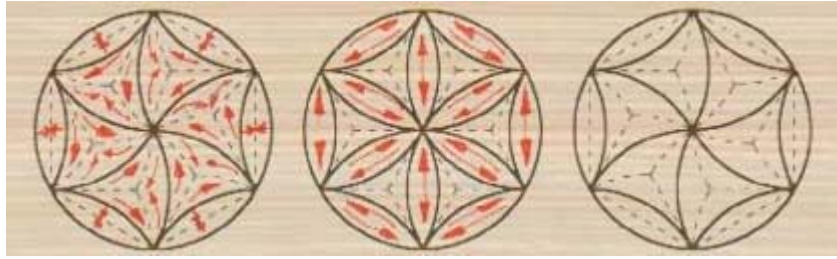
Ahora usaremos esa gubia plana que os dije para ir desde el borde del dibujo hacia el fondo de la incisión que hicimos con la gubia de esquina. Repetiremos el proceso desde los dos lados, y luego pasaremos a las hojas exteriores.



Por último, podemos usar la técnica de tallar los triángulos para completar los espacios vacíos que nos han quedado dentro de la flor. El resultado sería más o menos así:



Para terminar esta sección, os presento un esquema con las direcciones de corte del sol pagano y los molinillos de viento, que dejo así en el aire, por si alguien se atreve con ellos. En cualquier caso, si alguien tiene dificultades, estaré encantado de ayudarle, pero, no os lo voy a dar todo hecho ¿no?

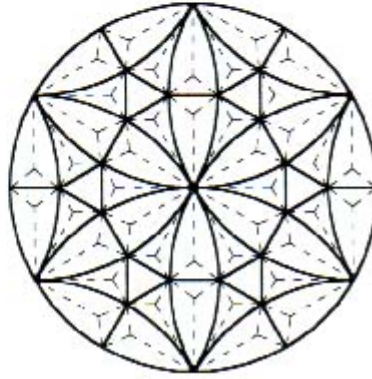
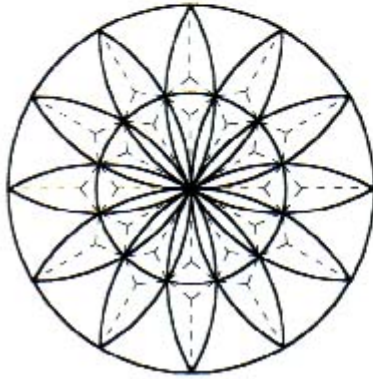
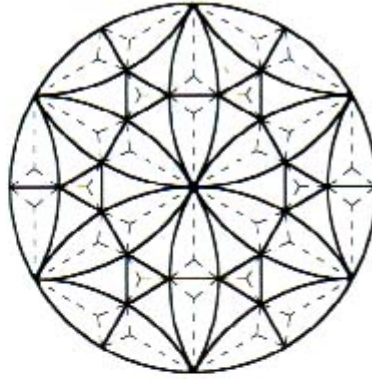
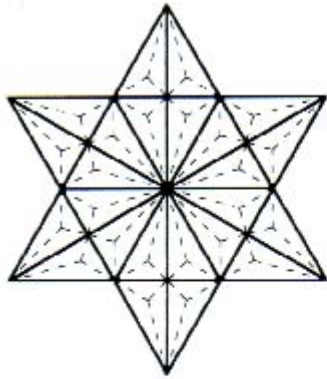


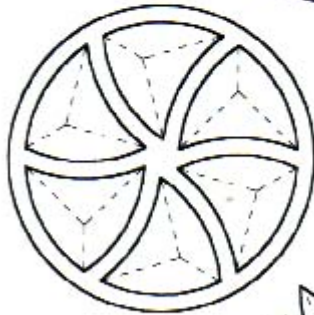
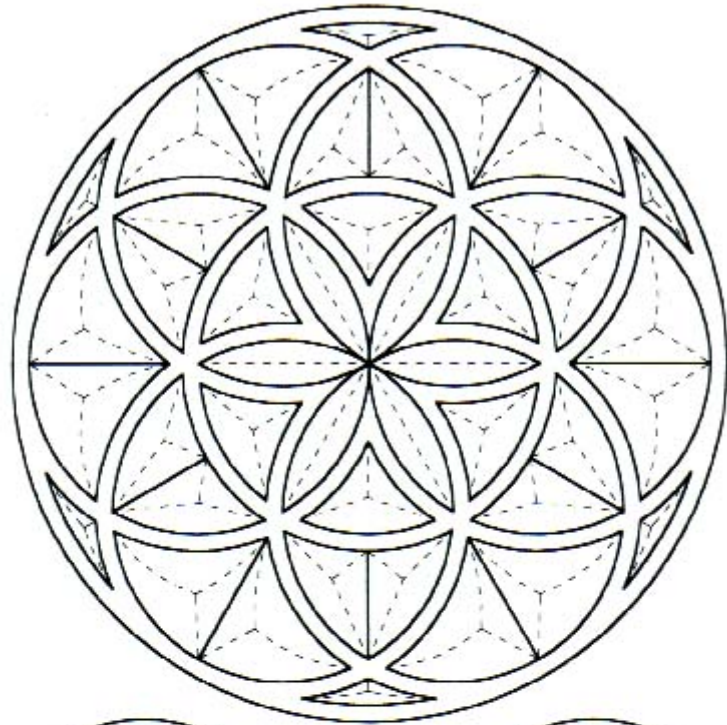
3.3. El "neorrománico".

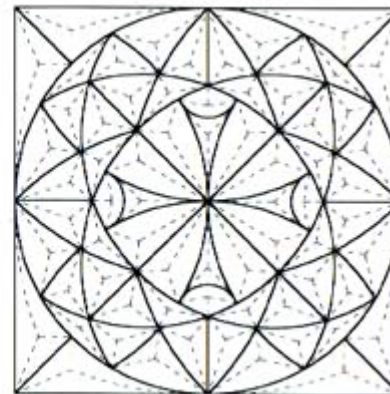
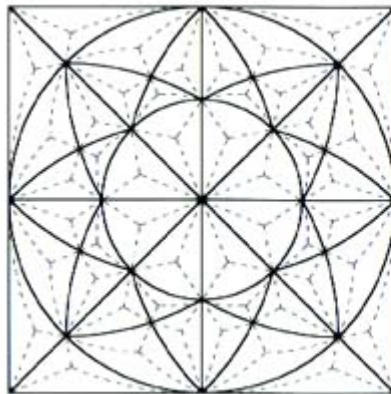
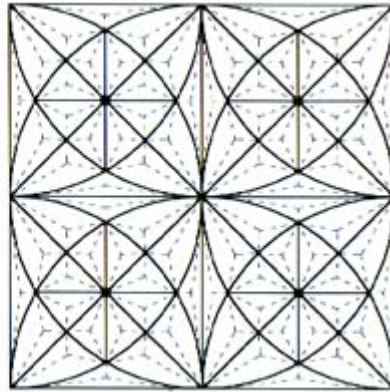
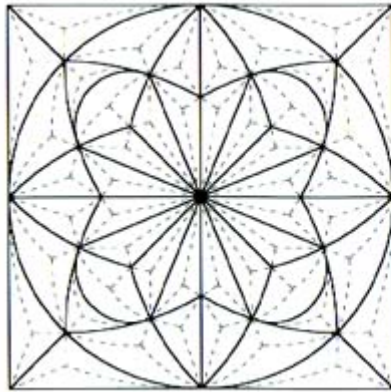
Yo lo voy a llamar así, aunque algún purista tenga motivos más que suficientes para discutírmelo. La razón es que os voy a enseñar ahora algunas de las infinitas posibilidades que tiene el juego y la repetición de las formas básicas que acabamos de ver. Y lo nombro así porque es románico y es nuevo, ya que muchas de ellas han surgido de pasarme un rato jugando con el compás y con la regla, buscándole nuevas posibilidades. Como la variedad es infinita y pretendo fomentar vuestra creatividad, sólo os enseñaré algunas muestras. Es deber de las mentes inquietas sacarle el jugo a estas formas...

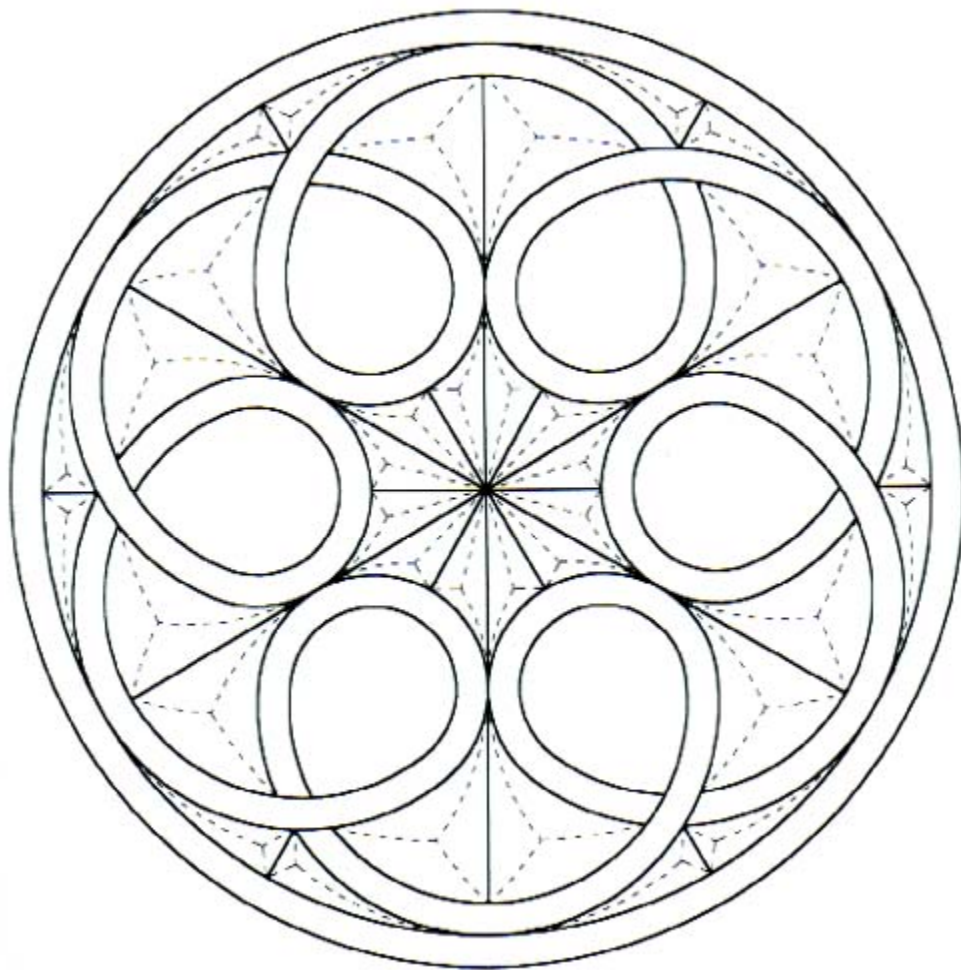
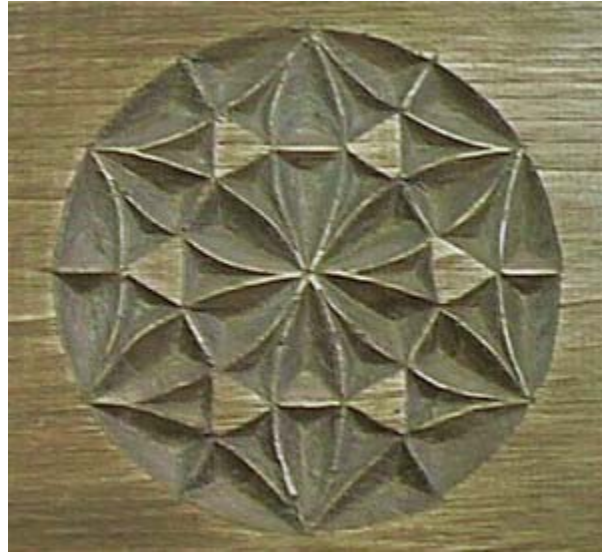
Fijaros, por ejemplo, en la aparición de un nuevo elemento que es la presencia de "calles", o zonas que quedan sin tallar, pero que unidas crean dibujos que realzan el conjunto, o también la resolución de confluencia de líneas o intersecciones. Lo importante es jugar con las formas, romper algunos papeles que te lleven a callejones sin salida y partir de la premisa que los dibujos que hagamos deberán ser tallados, luego tendrán que cumplir ciertas condiciones, entre las cuales está no crear polígonos de más de tres caras, o si los tenemos, dividirlos para formar triángulos.

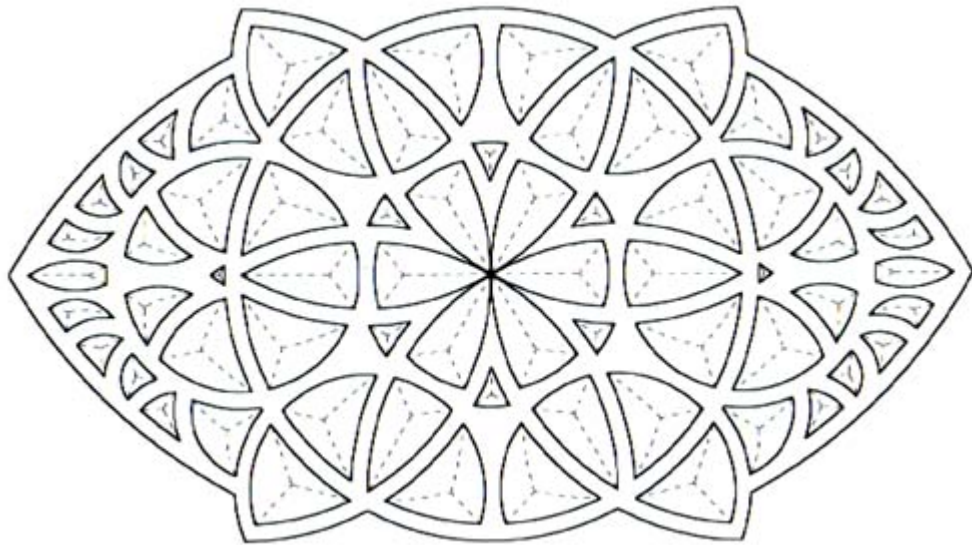
Ya no os aburro más con palabrería, a disfrutar, a intentar sacar estos dibujos, a intentar tallarlos y lo más importante que os den la confianza para inventar otros.











4. Trisqueles, "Comas" y Arte Celta.

Vamos a conocer en este capítulo una serie de diseños que están a caballo entre el arte geométrico del románico y motivos menos lineales de otros estilos. Empezaremos con su trazado en el papel, para luego ver distintas posibilidades a la hora de tallarlos.



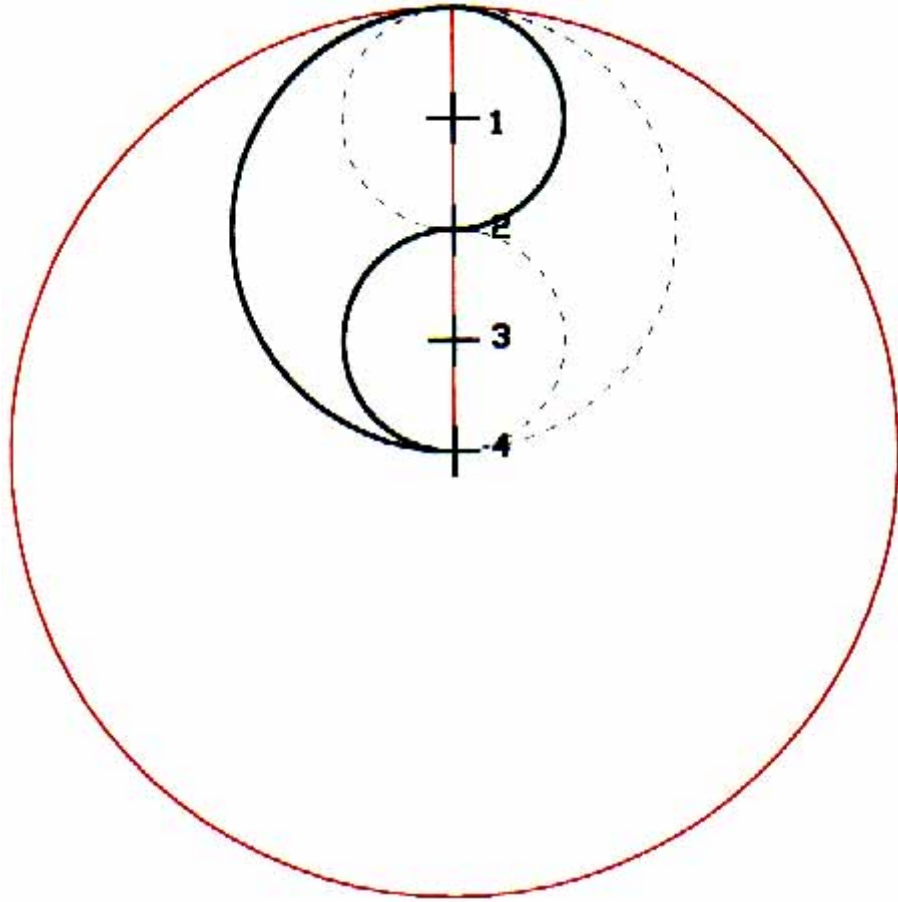
4.1. El Trisquel.

El trisquel (o triskel, en algunos lugares), es un símbolo presente en numerosas zonas, ligado fundamentalmente a la cultura celta. Su significado no está muy claro. Algunos autores hablan de una representación del fuego, el agua y la naturaleza. Otros lo relacionan con el sol. También se ha dibujado de muchas maneras, pero siempre se conserva un mismo patrón: tres brazos equidistantes, inscritos en una circunferencia, y cuyo extremo inicial es el centro de la misma. Hay otras variedades con más brazos, entre las que destacan el cuatrisquel (cuatro brazos) y el hexasquel (con seis), aunque la más extendida es la forma de tres.

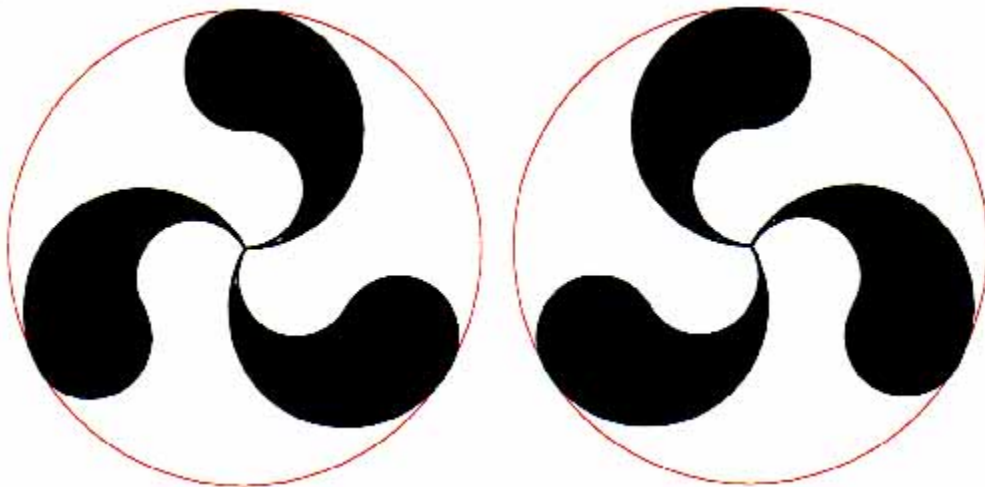
Voy a describir a continuación la construcción del trisquel más habitual. Las demás variantes, una vez conocida ésta, no tienen mayor dificultad.

Dividiremos la circunferencia en tres partes y uniremos el centro con cada uno de los extremos hallados (para hacerlo, lo más cómodo es dividirla en seis partes, usando el propio radio con el compás y luego cogemos las marcas alternas). Para el ejemplo, lo realizaré sólo sobre uno de los radios, pero el proceso es idéntico para los tres.

Cogemos el primero de los radios y lo dividimos en cuatro partes iguales, numeradas en el gráfico del 1 al 4, siendo ésta última, el centro de la circunferencia. Haciendo centro en "2", trazamos media circunferencia, siendo el radio la distancia 2-4, es decir la mitad del radio de la circunferencia grande. Podemos trazar esta media circunferencia, hacia la derecha o hacia la izquierda (ejemplo), con lo que conseguiremos que el trisquel "gire" hacia uno u otro lado.



Ahora, con centro en "3" y radio la distancia 3-4, volvemos a trazar media circunferencia en el mismo sentido que la anterior. Y con centro en "1" y el mismo radio, otra media circunferencia, pero hacia el otro lado, con lo que nos quedará completado un brazo del trisquel. Repetiremos este proceso para los otros dos brazos y tendremos la figura terminada.



Seguidamente os mostraré otras variantes de esta figura, invirtiendo el sentido de las formas, añadiendo brazos, otros elementos, con botones centrales... Hay gran cantidad de posibilidades de variación. Espero que éstas os animen a buscar otras nuevas.



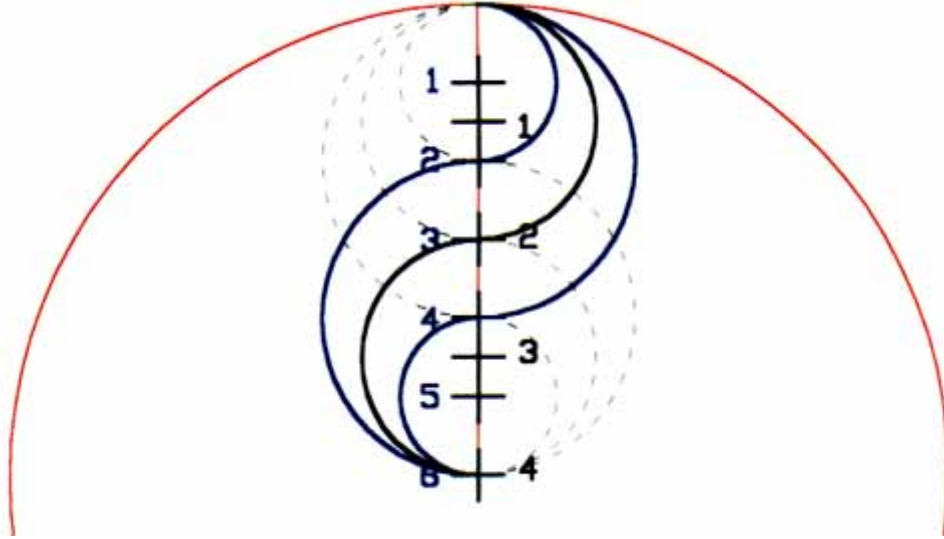
4.2. Las "Comas".

La forma que he tenido de llamar a esta figura, es totalmente arbitraria. No he encontrado ningún nombre concreto, y las llamo así por su parecido con las "comas" ortográficas. Se trata de una variante de la misma idea del trisquel, pero que encierra alguna complicación más en su construcción. Sin embargo, nos puede sorprender gratamente a la hora de tallarla, ya que es bastante más vistosa, desde mi punto de vista.

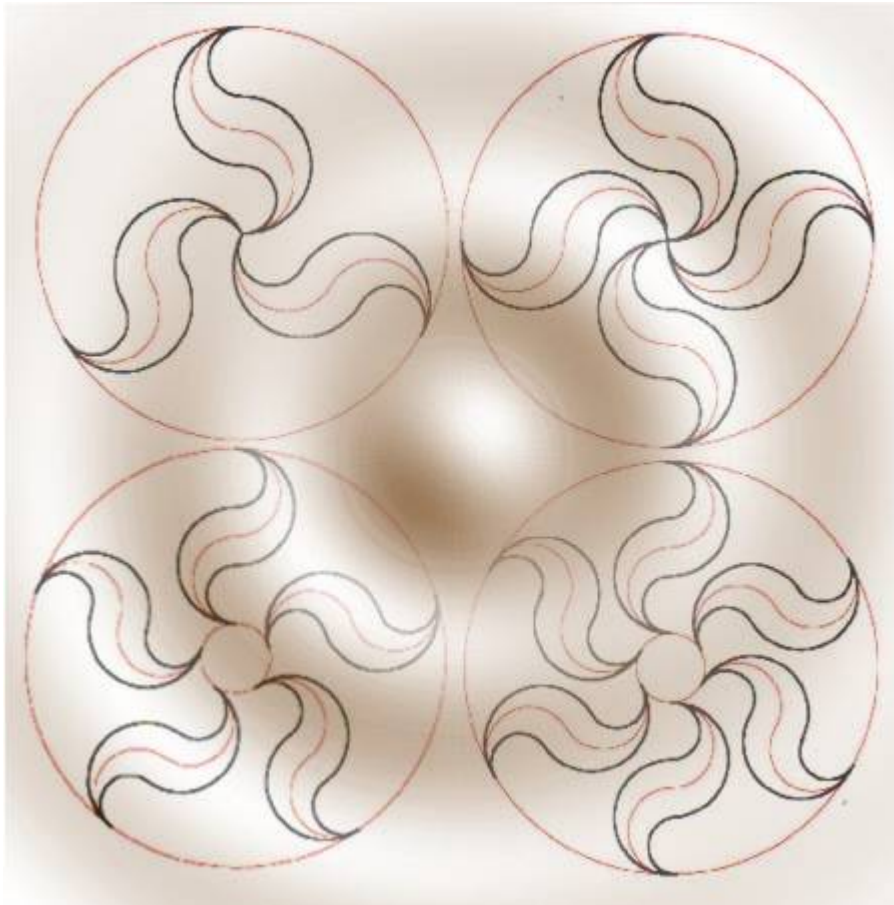
Vamos, entonces a ver su construcción: En este caso, sobre el radio de una circunferencia dada, para hacer cada uno de los brazos, tendremos que dividirlo dos veces, una en cuatro partes (representada en negro en el gráfico, y que nos va a servir para dibujar el eje central), y otra en seis partes, para dibujar ambos lados de la figura.

Empezaremos con el eje central (números en negro, división del radio en cuatro partes). Haciendo centro en "1", con radio 1-2 trazamos una semicircunferencia (en el caso del dibujo, a la derecha del radio principal). Con centro en "3" y el mismo radio, otra semicircunferencia, para el otro lado. Con eso tenemos el eje.

Ahora cojemos la otra subdivisión del radio, (la azul, en seis partes). Centro en "1", radio 1-2. Centro en "4", radio 4-6. Centro en "5", radio 5-6 y por fin, centro en "2", radio 2-4. El resultado es la siguiente figura. Como os habréis podido imaginar, es igual de sencillo obtener la imagen simétrica, con lo que la figura "giraría" en el otro sentido. Esto es muy útil para tallar dos figuras seguidas. Se harán siempre enfrentadas una a la otra, con lo que logramos la simetría en el diseño.



Una vez repetido el proceso en el número de brazos escogido se obtienen diseños como los que muestro a continuación. Es de reseñar que para un número elevado de brazos, se hace necesario incluir un botón central para evitar que los diferentes brazos se superpongan unos con otros.



Veamos ahora algunos ejemplos de este tipo de figuras tallados. Os recuerdo que su realización presenta múltiples posibilidades. Hacia adentro, en relieve, bajando el fondo, con caídos, sobre superficies curvas, con otros adornos, etc.



Anexos

Voy a referirme aquí a una serie de materias muy relacionadas con el trabajo de la madera en general y de la talla en particular, ya que aunque es muy posible que algunos me digáis que me quedo corto en el tema de los acabados, también es cierto que voy a referirme a los más adecuados y habituales para la terminación de las obras talladas en madera. Dejo, de momento la policromía, pues se dirige a un tipo de talla diferente al que yo practico y bastante específico. En cualquier caso, yo no le cierro la puerta a ningún tema de forma definitiva; lo aparco provisionalmente para no divagar demasiado. Vamos allá. Esperemos que este pequeño recorrido os sirva de ayuda.

1. Afilado y asentado de gubias y formones.

Tener las herramientas en perfecto estado de corte es básico: conseguiremos los mejores resultados en nuestro trabajo y, aunque parezca paradójico, será más difícil que nos lastimemos. Para ello tendremos que dedicar un tiempo a conseguir ese perfecto corte en nuestras gubias y formones que serán la envidia de nuestros compañeros de actividad. Vamos a repasar las preguntas más frecuentes:

¿Necesitamos herramientas eléctricas para conseguir un afilado y asentado perfecto? No. Lo mismo que hacemos con una esmeriladora eléctrica lo conseguiremos a mano (incluso mejor, como veremos). Lo que sí es cierto es la diferencia de tiempo que nos llevará esta tarea. La ayuda de una máquina eléctrica como la esmeril, nos ahorrará mucho tiempo, sobre todo si el corte de la herramienta está muy estropeado y hay que rehacer el filo.

¿Todas las herramientas de talla se afilan igual? No. Aunque hay ciertos procesos muy semejantes. Las diferentes formas de las gubias hacen que haya que realizar modificaciones en la forma de proceder al afilado. Veremos los casos más sencillos y luego pasaré a comentar las peculiaridades de los modelos especiales.

¿El ángulo de afilado (bisel) es siempre el mismo para una misma herramienta? No. Depende de un factor fundamental, que es la dureza de la madera que vamos a trabajar. Un ángulo mayor (bisel corto) se utilizará para las maderas más duras, mientras que un ángulo menor (bisel largo) lo usaremos para trabajar las maderas especialmente blandas. No es recomendable rehacer el bisel muy frecuentemente (nos quedaremos sin gubias en poco tiempo), por lo que yo recomiendo tener en cuenta este factor en función de la dureza de la madera que tallamos habitualmente. Si alternamos maderas duras y blandas podemos tener un ángulo medio, que es el que suele venir de fábrica (o hacernos con dos juegos de gubias -mucho más caro-).

La esmeriladora eléctrica.

Básicamente nos podemos encontrar con dos modelos (aunque es fácil que veamos dispositivos de afilado aplicados a tornos, taladros, etc.). Se trata de máquinas que disponen de dos muelas de diferente textura (una basta y otra fina), que giran sobre un eje conectado a un motor. La diferencia entre los dos tipos es que una de ellas está refrigerada por agua (la piedra pasa por una cubeta con agua que sirve para disipar el calor producido por el rozamiento contra la herramienta) y además gira más despacio (existe un mecanismo de desmultiplicación de giro para que vaya más lenta y no nos ponga todo perdido de agua). A nosotros nos interesa más el segundo tipo, ya que evitaremos un inconveniente fundamental con el que se tropiezan principiantes y expertos: evitar el sobrecalentamiento de la herramienta y su consiguiente destemple. En cualquier caso podemos encontrarnos modelos mixtos, con una de las piedras con giro lento y refrigerada por agua y la otra no.



El soporte para sujetar la herramienta puede ser superior, como en el caso de la máquina de la imagen, o lateral y también fijo o móvil. Algunas máquinas económicas o artesanas, no tienen soporte. Si la nuestra no lo tiene, sería muy recomendable fabricarlo en madera o metal, de manera que nos permitiera presentar el formón al afilado con un ángulo que pudiéramos variar a voluntad.

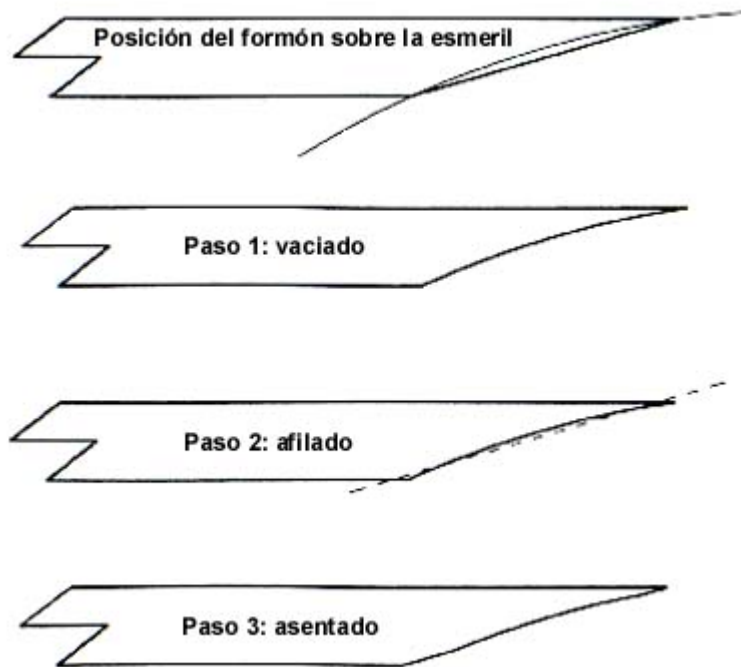
El problema del calentamiento excesivo por fricción es el destemple. Cuando la herramienta pierde el temple, pierde sus propiedades de dureza, con lo que nos dará muchos problemas en el trabajo posterior. Notamos que el acero se ha "quemado", cuando alguna zona aparece negra, rodeada por manchas de color. No hace falta que sean muy grandes para estropearnos el afilado y suelen aparecer en las zonas más finas del borde de la herramienta, como hay menos material se calienta mucho antes. Para evitarlo prestaremos mucha atención al proceso, introduciendo cada poco la herramienta en un recipiente con agua a temperatura ambiente para provocar el enfriamiento antes de alcanzar la temperatura crítica. Es factible volver a templar la herramienta, pero es un proceso complejo más propio de los herreros. Si no se sabe hacer, es mejor dejarlo en manos de un profesional. En cualquier caso, no es demasiado grave tener que eliminar la parte quemada, gastar un poco la herramienta y rehacer el filo un poco más arriba; (pero esta vez nos fijaremos un poco más, ¿a que sí?)

El afilado con cualquiera de las dos máquinas expuestas pasa por aplicar la herramienta a la piedra que gira (en la posición y con el apoyo propio de cada máquina específica -ver las instrucciones para cada caso-) y redibujar la forma que debe tener la herramienta en su extremo. Este paso es fundamental para herramientas muy estropeadas o melladas (no cortan nada en absoluto o estropean la madera) y habitualmente innecesario para cuando nuestra gubia o formón simplemente cortan regular o mal.

Si no disponemos de una de estas máquinas, nos pediremos a Telepaciencia una buena ración, cojeremos una piedra corriente de afilar (grano medio o fino), mojada con agua o aceite e iremos realizando pasadas con la herramienta sobre la piedra hasta lograr el mismo resultado, el dibujo correcto del corte.



Los dos caminos confluyen en el mismo sitio, ya que después del trabajo con la esmeriladora, deberíamos terminar este paso previo con la piedra de afilado. En cualquier caso, voy a hacer una salvedad para el caso del formón. Con la esmeriladora (eléctrica o a pedal), como hemos visto en estas fotos, se realiza un proceso que no se puede hacer con la piedra a mano, que es el vaciado. El vaciado consiste en aprovechar la curvatura de la piedra para dotar al bisel del formón de un hueco que facilite el desahogo de la viruta. No es fundamental, pero sí útil. Gráficamente sería lo siguiente:



- 1.- Vaciado a la vez que rectificamos el corte.
- 2.- Afilado con la piedra plana. Creación de plano de corte y rebaba.
- 3.- Asentado en la piedra de aceite. Eliminación de rebaba.

Ahora la práctica, que en el caso del formón, es muy sencillo: pasaremos el bisel del mismo sobre la piedra humedecida en agua o aceite (mejor) con un movimiento hacia adelante y hacia atrás, circular o "en ochos". Lo importante es no variar el ángulo, ofreciendo a la piedra siempre la totalidad del bisel del formón para no crear escalones. Nunca debemos

pasar la cara plana del formón por la piedra de afilado. Eso lo dejaremos para el siguiente paso, la piedra de asentado. Existen dispositivos como el que os muestro a continuación que permiten mantener la posición correcta fácilmente, sin embargo yo recomiendo acostumbrarse a no usarlo, ya que con las gubias no nos sirve.



Para saber si estamos apoyando bien el bisel sobre la piedra, podemos ir tumbándolo lentamente hasta que sale hacia adelante la burbuja de aceite. Justo en ese punto lo tendremos perfectamente colocado.

¿Cómo sabemos cuando parar? Si hemos hecho bien este proceso, obtendremos una rebaba que sobresale por la cara plana del filo (lo comprobamos pasando el dedo). Si notamos una cierta aspereza, una especie de borde que sobresale y que casi no se ve, ya hemos concluido esta fase y podremos seguir con la siguiente.

Si lo que estamos afilando es una gubia, tendremos que tener en cuenta que el filo no es recto, sino curvo y deberemos adaptar nuestros movimientos sobre la piedra (manual o eléctrica) a la forma de la misma. Cuanto mayor es la curvatura, más delicado es el proceso, así que yo recomiendo a los aprendices a empezar por las gubias más planas y seguir poco a poco hacia las más curvadas, siendo los cañones y las gubias de esquina o "en V" las más complejas de afilar (dentro de las de mango recto). En este caso no es posible hacer el vaciado, pero eso no es gran problema, lo solucionaremos con un asentado perfecto.



Siguiente paso: el asentado. Habitualmente este proceso lo haremos siempre a mano. Existen máquinas especiales para facilitar la tarea, pero sólo están al alcance económico de talleres muy especializados; al final de este capítulo os contaré algunos trucos para sacarle partido a alguna máquina en esta labor, pero saber hacerlo bien a mano es fundamental, ya que de esta etapa depende que la herramienta corte o sólo "arañe" la madera.

Volveremos a usar piedras, pero en este caso son muy diferentes (ya me daréis la razón cuando vayáis a comprarlas). Aunque la apariencia es similar (un trozo rectangular de piedra), hay diferencias. Se trata de la densidad y tamaño del grano que forma la piedra. Las piedras de asentado o afinado (así se llaman) suelen ser naturales (las mejores) y grano

finísimo (índice de granulometría 1500 ó más). Exclusivamente se utilizan untadas en aceite y vamos a tener varias para adaptarnos a las formas interiores de las gubias, ya que con éstas sí trabajaremos la cara interna de la gubia (opuesta al bisel).



Hay autores que recomiendan practicar un pequeño bisel en la cara interior de la gubia. Yo no soy partidario. Prefiero que la parte interior sea plana. Resulta más fácil afilar, aunque reconozco que para algunas tareas muy concretas puede ser mejor disponer de un bisel interior.

También es cuestión de gustos redondear o no los bordes del bisel. Yo tengo mi herramienta ligeramente redondeada. Considero que un suavizado excesivo en este punto impide llegar con la gubia a muchos sitios, pero al mismo tiempo, creo que un acabado en punta puede hacer marcas y cortes indeseados. Aquí tengo que concluir que cada artesano tiene sus preferencias.

Pero vamos al grano. Cuando la gubia o el formón presentan la rebaba, empezaremos a pasarla (del mismo modo que en el proceso de afilado) por la piedra de asentar, para proceder seguidamente a pasar la piedra con la forma que mejor se adapte a nuestra herramienta por la parte interior, teniendo especial cuidado en que el contacto piedra-herramienta sea total a lo largo de la cara interior, es decir, sin forzar ángulos que formarían un bisel interior. El movimiento que realizaremos será de adelante hacia atrás, pasando por todo el largo del filo. Especial atención en este proceso: **ES FÁCIL CORTARSE** si no tenemos cuidado. Vuelvo a recordar que la piedra debe estar untada de aceite.

Repetiremos este proceso (asentamos el bisel y seguidamente la cara interna) hasta que eliminemos la rebaba. En ese momento la herramienta debería cortar impecablemente y estaría lista para su uso. ¿Cómo lo comprobamos? Hay varios métodos: podemos acercar el filo a la uña de un dedo; (con suavidad, no seáis salvajes, que los dedos son vuestros). Si la herramienta está bien afilada, quedará pegada a la uña, en lugar de resbalar. Eso es porque corta tanto que ha penetrado ligerísimamente (si lo habéis hecho despacio porque si no, no tendréis dedo) en la uña y queda enganchada. Otro sistema muy bueno es coger un pequeño trozo de madera blanda (pino o similar), apoyarlo contra un tope o sujetarlo mediante algún sistema para no lastimarnos e intentar cortar a contraveta de la madera. Si la herramienta está bien afilada, el corte será limpio y no arrancará la madera. La superficie que quede estará brillante y lisa y el corte se hará con mucha facilidad.

Hay artesanos que todavía hacen un paso más: el suavizado. No es imprescindible para mí. Si hemos hecho correctamente los pasos anteriores, la gubia o el formón estarán impecables para trabajar, pero todavía se puede mejorar un poco: El suavizado consiste en frotar la parte interna y externa del bisel con un trozo de cuero (que se envuelve en un taco de madera o similar) para adaptarnos a las diferentes formas de las gubias. El cuero se

suele untar de sebo mezclado con polvo de esmeril, pasta de pulir, etc. para ayudar en el suavizado. Vamos a conseguir un bisel pulido y brillante que dará a nuestra herramienta el aspecto de nueva.

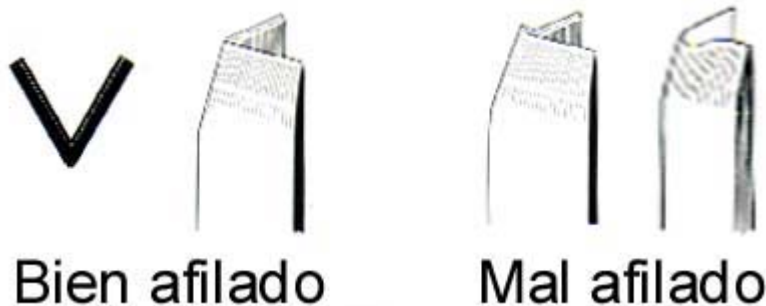
Existe un método manual o mecánico para aunar el asentado y el suavizado en una sola operación. Se trata de la utilización de un trozo de fieltro (o disco montado sobre una esmeriladora o similar), untado de pasta de pulir metales. Esto produce un acabado extraordinario en nuestros afilados. El filo queda totalmente pulido y brillante al tiempo que el corte es capaz de afeitar. Si se usa un procedimiento mecánico para hacer girar el disco de fieltro, hay que tener en cuenta que no debe tener una velocidad excesiva y que el giro debe ser contrario al habitual de una esmeriladora, es decir, no debe girar hacia la persona que está frente a la máquina, sino al revés; ya que si no, la herramienta cortaría el fieltro e incluso podría hacernos saltar el formón o gubia de nuestras manos y provocar un accidente.

Hay algunas gubias especialmente complicadas para afilar, al menos para los que se inician en esta actividad, son las gubias cañón (curvas muy pronunciadas), sobre todo las pequeñas y la gubia de esquina (gubia en V). Aquí os doy algunos consejos específicos para ellas:

El cañón grande (a partir de 5 mm. de ancho) se afila igual que las mediascañas. Es posible que necesitemos una piedra más fina para asentar la cara interna de la gubia, pero por lo demás basta con tener un poco más de cuidado.

Los cañones pequeños (0'5, 1 y 2 mm.) son más difíciles, ya que la cara interna es profunda y bastante inaccesible. Utilizaremos un piedra muy fina que nos llegue a cubrir toda la superficie interna de la gubia. Si no la tenemos, podemos afilar un borde de otra para esta labor, que aunque no es muy frecuente, se torna en imprescindible en algunos casos. Para afilar la piedra podemos usar una esmeriladora eléctrica. No conviene que la piedra se caliente demasiado, se podría romper, por lo que la introduciremos periódicamente en agua.

La gubia de esquina merece capítulo aparte. Tenemos que considerar algunas cosas: el corte de las dos palas debe ser perpendicular al hierro de la gubia, por lo que intentaremos que el vértice o punto de unión de las palas no esté adelantado ni retrasado con respecto a la vertical de las palas. Otra cosa es que el vértice no debe ser un pico ni una hendidura. Cuando se forman son defectos en el afilado, que provocan mayor dificultad en el uso de la gubia. Trataremos las palas independientemente y luego el vértice, procurando dejar bastante trabajo para el acabado con la piedra de mano, ya que afilar en exceso en la esmeriladora eléctrica supondrá una irregularidad en el corte final. Como una imagen vale más que mil palabras, ahí va para resumir:



Pensad que estas tareas llevan su tiempo y que al principio podemos desesperarnos de no conseguir un buen afilado. Recomiendo paciencia y constancia. Al cabo de varios intentos, nuestras gubias cortarán como las de profesionales.

Las gubias con hierro curvo, codillos, contracodillos, etc. se afilan de la misma forma, pero con mayor cuidado para adaptarnos a las especiales características de la herramienta. Debemos pensar que las gubias acodadas o de cuchara tienen menos vida útil, por lo que en cada afilado debemos eliminar la menor cantidad de material posible, en aras de una mayor duración (a casi nadie le sobra el dinero para andar comprando gubias a cada poco).

Nos quedan algunas cosas más sobre el afilado. Supongo que alguno llevará rato preguntándose qué aceite es el que se debe usar para el asentado. Pues bueno, vamos a aclararlo, pues no todos sirven y sí sirven algunos líquidos que no son aceites precisamente. En el comercio podemos encontrarnos aceite especial para el afilado de herramientas. Yo lo he usado, es bueno, pero caro. Así que vamos a hablar de otras soluciones más económicas pero igual de efectivas:



a) Aceite de motor de automóvil: Los aceites sintéticos o minerales refinados (siempre que estén nuevos) son válidos, pero tendremos que rebajarlos con gasolina, ya que su consistencia es demasiado espesa. La proporción es aproximadamente 75% de aceite de motor y 25 % de gasolina. Si en vez de gasolina usamos gasóleo, la proporción puede ser al 50%.

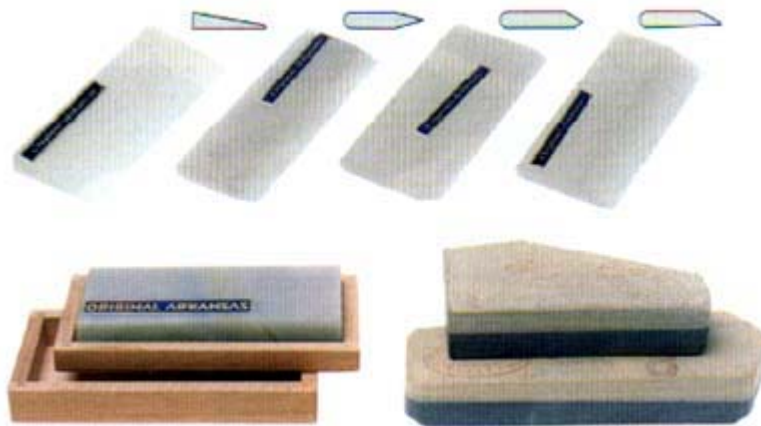
b) Gasóleo (gas-oil): Se puede usar sólo. Tiene una consistencia bastante adecuada, aunque yo prefiero mezclarlo con un poco de aceite de motor.

c) Aceite de vaselina: Yo lo recomiendo encarecidamente: quizá salga un poco menos económico que las mezclas anteriores (sobre todo si tenemos coche y podemos coger un poco de la garrafa de aceite para relleno), pero tiene unas ventajas que convencerán a más de uno: aparte de asentar muy bien la herramienta, es transparente y no huele (algunas personas no soportan el olor de la gasolina o el gasóleo).

d) Otros aceites: ¡Cuidado! no cualquiera. Deben ser aceites usados como lubricante o para engrase, de textura fluida, como los empleados para las máquinas de coser, ejes y engranajes. Nunca usar el aceite de uso alimentario. No es adecuado.

Solo me queda hablar en este apartado de algunas piedras con nombre propio: Para afilar, es suficiente con una piedra de dos caras (gruesa y fina) económica. Se fabrican artificialmente y deben ser lubricadas (siempre recordaré que las piedras no se deben usar nunca en seco), preferentemente con aceite, aunque también puede ser con agua. Sin

embargo, para el asentado, debemos usar una piedra de la mejor calidad posible (lo que nuestro bolsillo nos permita), a ser posible natural y de grano finísimo. Aquí tengo que referirme a la famosa piedra blanca de Arkansas. Es una piedra de una calidad extraordinaria, que permite unos acabados perfectos. Su mayor defecto es su precio, que muchos consideraréis excesivo, pero es de lo mejor que he probado. Por menos precio podemos encontrarnos muchas variedades de piedras locales o de importación para asentar. Para asegurarnos de que va a cumplir con su cometido, estudiaremos la textura de la superficie para comprobar su finura (cuanto más suave mejor) y le echaremos encima una gota de aceite. Si la absorbe rápidamente, tiene mucho poro, por lo que la desecharemos como piedra de asentado. Existen buenas piedras de pizarra, pero suelen ser blandas, por lo que se nos gastaría y deformaría enseguida. En este punto ya sólo os puedo recomendar acceder a la experiencia de algún artesano de la zona. Es muy posible que conozcan una cantera, o un artesano de la piedra que consigue buen material para nuestros propósitos.



2. Tintes.

Este es un campo, al igual que sucederá con los acabados, en el que hay casi infinitas formas de hacer las cosas, todas más o menos válidas. Lo mejor es aprender varias, experimentar y llegar a conclusiones que nos dirigirán hacia un criterio propio a la hora de elegir uno u otro camino. Yo me limitaré a hablar de los tintes y acabados que más se usan en el tipo de talla que yo practico, sin menospreciar cualesquiera otras técnicas que posiblemente utilizáis o conocéis.

Los tintes son sustancias que se aplican a la madera para embellecerla o resaltar su veta; a diferencia de las pinturas, que tapan la madera, los tintes no son opacos, con lo que las características visuales de la madera permanecen, algunas veces ampliadas y otras reducidas, dependiendo de la madera y los productos que utilizemos.



Básicamente, hay dos tipos de tintes: al agua y al disolvente. Yo no recomiendo los tintes al disolvente en las piezas talladas, pues la velocidad con que penetran en la madera, hace que sea muy difícil aplicarlos uniformemente, llegando a todos los recovecos de la obra manteniendo la misma intensidad de color en su totalidad. Este tipo de tintes es muy utilizado en carpintería y ebanistería para grandes superficies uniformes, pero en nuestro campo, su uso está muy restringido.

Por tanto, nos quedaremos con los tintes al agua: se trata de unas sustancias (naturales o artificiales) solubles en agua que nos permitirán teñir nuestros trabajos para dotarlos de mayor realce y calidad. Aquí me gustaría hacer una observación: es muy frecuente que los principiantes no deseen oscurecer mucho sus trabajos de talla y se nieguen a darles color o si se lo dan, muy claro. Con la experiencia, se va cambiando de actitud hacia colores más oscuros, que hacen que la obra parezca tener más relieve, siempre sin caer en una oscuridad excesiva, que desembocaría en el efecto conocido como ebonizado (teñir de negro la madera -con nigrosina- para que parezca ébano).

El dominio de los tintes es complejo: la concentración de la disolución, la temperatura del tinte en la aplicación, el poro, el tipo y la veta de la madera, y gran cantidad de factores más, hacen que cada aplicación sea diferente y que tengamos que tener mucho cuidado con teñir diferentes piezas de un mismo mueble con tintes de diferente "cosecha". Si vamos a teñir un mueble en varias tandas (por su tamaño o porque sea imprescindible hacerlo así), usaremos el mismo colorante (a la hora de hacerlo nos cuidaremos muy mucho de que no nos vaya a faltar).



La base principal para los tintes al agua es la nogalina, que es un extracto obtenido de las cáscaras de nuez secas, hojas y corteza de nogal; En el comercio la encontraremos como unos polvos negros. Debemos diluir en una sartén o cazo (viejo o dedicado exclusivamente para ello) unas cucharadas soperas (3-6) de nogalina por litro de agua y lo

dejaremos hervir hasta su perfecta disolución, revolviendo periódicamente. Yo recomiendo hacerla muy oscura, porque a posteriori siempre podremos aclararla añadiéndole agua, mientras que no podremos oscurecerla añadiendo más nogalina, ya que habría que volver a calentar.

Tal y como la hemos hecho, podemos pasar a aplicarla, teniendo en cuenta que si la damos en caliente entrará más por la madera y teñirá más. En cualquier caso, el tiempo mínimo de secado será de 24 horas. Esta mezcla la podemos combinar con otros tintes para conseguir matices de color, imitar el tono de otras maderas o incluso realizar efectos espectaculares. Una posibilidad que yo recomiendo es la de añadir un poco de tierra de ocre. Es un tinte que añadido a la nogalina le da un tostado que se asemeja al color avellana. Es un tono muy agradable y recomendable para la mayoría de las tallas. Si lo que queremos es simular que la madera es roja (caoba, bubinga, sapelli, palo rojo,...) añadiremos un tinte rojo (cochinilla o punzón, por ejemplo) y luego para crear efectos artificiales tenemos el verde malaquita, azul de Prusia, amarillo, Siena, pardo, nigrosina,...



Tengo que hacer dos advertencias para que luego no me digáis que no os lo dije: primero: no se debe abusar de los colores fuertes. Estos tintes o anilinas al agua están muy concentrados. Habitualmente es suficiente con la cantidad que se queda en la punta de un cuchillo para medio litro de nogalina ya hecha. Si nos pasamos, podemos arruinar el trabajo (y la talla no suele ser trabajo de 5 minutos), así que los iremos añadiendo muy poco a poco y probando en una tabla inservible. Segundo: no mezclar muchos colorantes en la misma tintada. Es fácil que unos anulen a otros y formen una grisalla desagradable. Si hemos estropeado un tinte haciendo pruebas, lo tiraremos; nos ahorraremos de tirar más cosas después.

El trabajo con los tintes no termina ahí. Cuando es verdaderamente importante dominar sus características y posibilidades es cuando tenemos que realizar algún trabajo de restauración o imitar el acabado de otro mueble. Aquí se convierte en esencial su perfecto manejo y la práctica es la mejor herramienta para lograrlo.



Ahora que estáis entusiasmados con el descubrimiento de los colorines, os voy a dar una mala noticia: cuando se dá el tinte, en húmedo tiene un color, al secar, otro, al envejecer, otro y al encerar o barnizar otro, con lo que podemos ir de susto en susto según vayamos avanzando en el proceso. No todo van a ser malas noticias, un alivio: el color que muestra la madera al aplicar el tinte, todavía húmedo, es muy, pero que muy similar al que va a tener al final del proceso, así que no os preocupéis demasiado, el tono elegido volverá a aparecer.

3. Protección de la madera.

La madera es un material orgánico, lo que le da cierta fragilidad ante determinados agentes externos. Es muy probable que la madera que hemos adquirido ya haya recibido algún tratamiento protector, como el desaviado (eliminación de la savia putrescible), impregnaciones con sulfato de cobre, cloruro de cinc, azufre derretido, creosota, resinas, cal, aceite de linaza, alquitrán, urea, carbonización, pintura antiséptica, tratamientos contra el enmohecimiento, hidrófugos, ignífugos, etc. Aunque la mayoría de estos tratamientos son muy específicos y se dan a maderas que van a soportar unas determinadas condiciones externas.

Las maderas secas y trabajadas, antes de recibir el acabado pueden y deben ser tratadas para prevenir el mayor enemigo para su conservación: los insectos xilófagos. Termitas y carcomas son agentes destructivos que pueden arruinar nuestros trabajos, sobre todo en algunas maderas, como el cerezo, peral, haya, nogal, etc.

Para ello aplicaremos a nuestras obras las sustancias fungicidas e insecticidas que podemos encontrar en el mercado, a nivel preventivo, (hay otros productos específicos para cuando el mal ya está hecho y hay que tratar la enfermedad o infestación). Estas sustancias pueden ser el lisol, carbolíneo u otros productos antisépticos. En el comercio especializado podemos encontrarlos en marcas comerciales como el Xilamón u otros, que aplicaremos a la pieza una vez le hayamos dado el color (no aplicar antes del teñido, pues los componentes oleaginosos provocarían manchas y defectos en el tintado).

Estos productos (muy líquidos, volátiles y tóxicos -aplicar al aire libre o en lugares ventilados con protección buconasal-) penetran en la madera proporcionándole un olor desagradable para los parásitos, que la rehusarán para poner sus huevos. Sin embargo, para nosotros no habrá diferencia con respecto a la madera sin tratar, ya que el acabado posterior (encerado o barnizado) nos ocultará cualquier rastro del producto protector.

Tras aplicar una o dos manos (respetando instrucciones y tiempos de secado recomendados por cada fabricante), pasaremos a la siguiente labor de acabado: la pátina de envejecimiento.

4. Envejecido.

El envejecido es un proceso muy recomendable, aunque no imprescindible para el acabado de las obras talladas. Consiste simplemente en pasar una lija fina (mejor si está gastada) por la obra después de dar el color y el protector. Lo haremos selectivamente, provocando un realce de los relieves al crear el efecto de gastado en las aristas vivas de la obra. ¡Ojo! tenemos que tener cuidado en esto. Si nos pasamos, la talla, lejos de ganar en calidad,

parecerá hecha sin mucho cuidado; con lo que pondremos mucha atención en envejecer lo justo.

Las tallas geométricas se envejecerán muy poco, simplemente pasaremos un poco la lija por la parte superior para remarcar los dibujos y resaltar los relieves, pero sin redondearlos, pues la calidad de este tipo de talla se encuentra, aparte de la belleza del dibujo, en la perfección de los cortes y en lo afiladas que estén las aristas.

No voy a hablar aquí de las técnicas de envejecimiento que utilizan los aficionados a las manualidades para provocar efectos de "antigüedad" en los muebles. Hay una cosa que yo tengo muy clara: no es lo mismo antiguo, que viejo, con lo que por mucho que golpéen con cadenas y agujereen con puntas (para simular efectos de carcoma) un mueble, seguirá siendo lo mismo, pero deteriorado. Los amantes de la restauración lo saben. Los verdaderos agujeros provocados por la carcoma hay que tratarlos para matar al insecto y sellarlos con ceras para que no se noten. Nadie que sepa algo de arte valora algo por el hecho de que está deteriorado, muy al contrario, lo que es importante es un buen estado de conservación. Lo dejaremos como una excentricidad provocada por el desconocimiento, pues dentro del ámbito profesional no conozco a nadie que opine así.

Aunque sí es cierto que una talla del siglo XV tiene un valor añadido por el hecho de su antigüedad, probablemente acrecentado por el hecho de que su perfecta conservación ha supuesto un gasto añadido a su posesión, también lo es que esa pieza se considere una obra de arte en función de su calidad, de su autor, de su estado de conservación,...



5. Acabado a la cera.

La cera virgen de abejas es el ingrediente fundamental para el acabado tradicional de los muebles, y en concreto de las tallas. Es muy conveniente para la madera porque la protege a la vez que le permite mantener el equilibrio higroscópico, pues no evita la entrada/salida de humedad, al contrario de los barnices habituales que tapan el poro (en la actualidad existen barnices de poro abierto, pero ese es otro tema).

Aunque parece el acabado ideal, tiene algún inconveniente que deberemos citar, para ser totalmente sinceros, que es lo trabajoso de su mantenimiento, que nos obligará periódicamente (una vez al año como norma general y cada 3 meses en ambientes de mucha grasa, como las cocinas), a un cepillado minucioso hasta conseguir volver a sacar el brillo de la cera.

En cualquier caso, paso ahora a describir los pasos básicos para encerar un mueble o una talla por primera vez:

1.- Los ingredientes son dos, no son caros, por lo que los utilizaremos de la mayor calidad posible. La cera natural de abejas. Se vende al peso, aunque si tenemos algún conocido que tenga colmenas, seguro que nos la regalará, ya que es un producto residual para los apicultores. No utilizar nunca productos comerciales para este primer encerado, ya que contienen parafinas, aceites, grasas, colorantes, perfumes y cantidad de productos que no nos interesa que tenga la madera. La cera natural tiene un color entre anaranjado y amarillo claro y huele a miel (más o menos dependiendo del tiempo que lleve almacenada). El otro ingrediente es el aguarrás puro (esencia de trementina). Lo podréis encontrar en droguerías y tiendas de pintura. No utilizar el simil de aguarrás ni otros disolventes porque la cera se diluye mucho peor.

2.- La preparación: Vamos a necesitar la cera en varias combinaciones, por lo que paso a daros las recetas.

Cera dura sin teñir: La obtendremos directamente. Nos servirá para tapar los poros en la primera fase.

Cera dura teñida: Para obtenerla, la licuaremos calentándola al baño maría (en un recipiente de cristal con la cera, metido dentro de un cazo o una tartera con agua, y ésta al fuego). Para que se derrita antes, podemos laminarla con el formón en hojas finas. Le añadiremos algún tinte que mezcle bien con la cera (pintura al óleo, o betún de judea), en colores oscuros, que nos servirá para emplastecer y restaurar los defectos en la madera. Ésta, si no queréis hacerla, podéis adquirirla en comercios especializados. Viene en barritas de diferentes tonos, aunque muchas tienen siliconas (no nos conviene). Las buenas son más caras (unos 2,50 euros/barra), pero nos ahorran fabricarla nosotros.

Cera blanda sin teñir: Es la que realmente va a encerar la obra, y la obtendremos a partir de las limaduras de cera y aguarrás puro. Cuanto más tiempo lo dejemos reposar, mejor se disolverá la cera, aunque si la hemos limado finamente, la tendremos lista para usar en 24 horas. Si tuviéramos que usarla de forma inmediata, podemos calentarla al baño maría, como en el caso anterior, pero en ese caso debemos tener muy en cuenta las proporciones; ya que la cera se funde al calentar, pero solidifica al enfriar, por lo que podemos armar una buena si la aplicamos caliente a la talla y luego al enfriar tenemos una capa imposible de eliminar. La textura que debemos conseguir es aproximadamente la de una crema de manos, que extiende, pero no se cae al volcar el recipiente. Cuanto más fina quede (sin grumos), mejor cumplirá su función.

NOTA: Cuidado con el aguarrás. Es inflamable.



Cera blanda teñida: Es igual que la anterior, pero añadiéndole un poco de betún de judea. Con ello conseguiremos una cera que oscurecerá un poco la talla. Nos será útil cuando queramos dar un poco más de color a la obra sin tener que teñir de nuevo (aunque es perfectamente válido dar dos manos de nogalina). También podemos usarla en muebles de madera natural (sin colorear), que queramos embellecer con un poco de color. Para que os hagáis una idea, al aplicarla sobre la madera de castaño sin colorear, se obtiene un tono similar al moreno del roble tostado por el sol.

3.- La aplicación: Taparemos los poros, las imperfecciones, grietas, nudos, etc. con cera dura (Si los defectos son muy grandes, deberemos realizar un emplastecido previo o incluso el añadido de una pieza de madera). Después cubriremos los poros con cera dura. Para ello la podemos aplicar frotando un trozo de lija gastada en la cera hasta formar una película que usaremos para impregnar en la madera (cuidado de no lijar). También podemos frotar un cepillo en la cera, y luego en la madera, para conseguir el mismo efecto. Cuando hayamos realizado esto, deberemos conseguir que brille la cera que acabamos de dar, para lo cual

nos comeremos un buen bocadillo (para conseguir las fuerzas que vamos a necesitar) y cepillaremos enérgicamente la talla.

¿Ya está? ¿Cómo que ya está? ¡Vaya floj@s! No percibo el brillo desde aquí. Bueno, bromas aparte, cuando ya esté bien, aplicaremos la cera blanda con una pequeña brocha, extendiéndola para que cubra toda la superficie, pero sin dejar pegotes. Si esto no es posible, puede ser que esté demasiado dura, lo que solucionaremos con un poco más de aguarrás. Después de esto deberemos dejarla al menos 24 horas para que seque, al cabo de las cuales volveremos a coger el cepillo para efectuar la operación denominada "sacar la cera", aunque se debería llamar "sacar los hígados", ya que aquí es donde realmente empezamos a odiar este proceso (no es para tanto, pero así seguro que os duele menos cuando os pongáis a ello). Así hasta conseguir un brillo deslumbrante. ¿Qué? ¿que no sale? Es posible que pese a vuestros esfuerzos no consigáis que la familia vaya a por las gafas de sol. Esto se deberá a que la cera no se ha secado bien. ¡Vale, seguiremos mañana! Pero al día siguiente ya no tenemos excusa, la cepillaremos hasta sentirnos orgullosos (de nuestros bíceps).

6. Acabado al barniz.

Este es un mundo bastante complejo, donde hay muchas variantes y posibilidades y que muchas veces la elección no depende de cuál es mejor o peor, sino de las preferencias del artesano concreto y de las posibilidades de acceso a determinados productos o herramientas. Los mejores barnizados se consiguen en unas condiciones ideales sin polvo, con pistola, aerógrafo o spray; pero tenemos que reconocer que no todo el mundo puede acceder a esto, así que voy a describir el mejor proceso para barnizar una talla a brocha. Desde luego, los materiales que empleemos (fondos, acabados, disolventes y brochas) conviene que sean de la mejor calidad posible: pensemos que un mueble de calidad merece un acabado de calidad y que muchas veces, lo que creemos ahorrar por un lado, lo perdemos por otro, pues los productos de inferior calidad suelen cundir menos, deteriorarse antes, etc.

Aquí es donde toca tomar partido por unos productos u otros. Aunque yo voy a comentar mis preferencias (de composición, no de marcas), no discutiré que otros profesionales o aficionados piensen diferente a mí y usen otros.

Yo prefiero las lacas a los barnices (se meten en el mismo saco, pero deberían estar en otro). Hay dos tipos de composición básicamente: las lacas con base de poliuretano y las nitrocelulósicas. Yo me inclino por las de composición nitrocelulósica, ya que son más elásticas y se extienden mejor, con lo que dejan unos acabados finísimos, incluso a brocha. Las lacas de poliuretano son más duras, pero eso no es siempre una ventaja. El mueble tallado es, por su propia estructura, un mueble delicado, no le vamos a exigir un comportamiento especialmente resistente, como le pediríamos al suelo de madera (parquet o tarima), por poner un ejemplo.

Lo que siempre debemos recordar cuando aplicamos un barniz a brocha es seguir siempre el sentido de la veta, con pinceladas suaves y largas, procurando no pasar demasiadas veces por el mismo sitio, sobre todo en el acabado final, que suele ser de sacado más rápido.

Las brochas o paletinas deben ser de pelo fino y de buena/muy buena calidad. Para evitar que suelten el pelo, se suelen mojar con agua muy caliente. No obstante, las 2 ó 3 primeras

veces que la usemos, estaremos muy pendientes de eliminar las cerdas que pueda perder. Si la cuidamos mínimamente (limpiándola con disolvente cada vez que la usemos y evitando que se deforme), nos durará mucho.

Igual cuidado, o incluso más deberemos tener con la pistola, si elegimos este sistema para barnizar. Deberemos vaciarla, usarla con disolvente, desarmarla completamente y dejar las piezas en disolvente de limpieza durante unas horas.



Para los "vagos", existen barnices en spray, que se utilizan de la misma forma que las pistolas, pero no tenemos que limpiar. Únicamente, cuando acabemos de barnizar, le daremos la vuelta al frasco y pulverizaremos hasta que salga aire (con ello limpiaremos el conducto y evitaremos que se obture al secarse). El spray tiene un inconveniente, su precio, es más caro que barnizar a brocha. También requiere, al igual que la pistola de aire comprimido, cierta habilidad a la hora de aplicarlo: se debe dar con movimientos suaves, en pasadas largas y a una distancia constante (25-30 cm.)

Sea el que sea el método que utilicemos para barnizar, debemos siempre protegernos a fin de evitar inhalar los vapores tóxicos. Usaremos mascarilla (si es posible buconasal con filtros para vapores orgánicos), y siempre que sea posible lo haremos al aire libre o en lugares muy ventilados.

Los barnices y lacas de calidad no tienen color. En los trabajos habituales de talla antes de barnizar daremos el tinte, pero existe la posibilidad de añadir tinte al barniz (en la última mano de fondo, normalmente), aunque yo no lo recomiendo, porque es un proceso delicado en el que nos podemos pasar, quedar cortos o aplicarlo inapropiadamente. Hay que hacer algunas pruebas antes de lanzarnos a experimentar con una obra final. En cualquier caso, nos informaremos en una tienda especializada, ya que los tintes para barniz tienen que ser compatibles con su composición.

La aplicación seguirá estas fases: 2 ó 3 manos con laca tapaporos (de la misma composición que el barniz de acabado), dejando secar cada mano el tiempo que nos indique el fabricante en el envase (unas 12 horas) y transcurrido éste, matizar con lija muy fina (es muy aconsejable la montada sobre esponja, llamada "corcho"). Se desprenderá un polvillo muy fino, que irá dejando la superficie más suave después de cada mano. Cuando su tacto sea perfecto, después de haber matizado la tercera mano, limpiaremos el polvillo y aplicaremos la capa de acabado. La laca de acabado puede ser mate, satinada o brillo, según nuestras preferencias. Yo no recomiendo la laca brillante para las tallas, les da una

aparición plástica artificial. Es mucho más conveniente la satinada (con un poco de brillo) o la mate (sin nada de brillo). En cualquier caso, si alguien desea aplicar la laca brillante, deberá tener en cuenta que se extiende mucho peor, por lo que deberá renunciar a aplicarla con brocha, (esto también depende de los fabricantes, pero yo he observado este hecho en varias marcas).

Si las lacas de fondo y acabado están espesas, se pueden (y se deben) diluir con disolvente (de la misma composición), siempre teniendo en cuenta las proporciones indicadas por los fabricantes, aunque aquí podemos echar mano de la experiencia para alcanzar el nivel de espesura adecuado.

Existen más tipos de acabado, a muñequilla, con goma laca, al aceite (de linaza, de teca, danés; ebonizados, moteados, veteados, estarcidos, etc. pero no los trataré, ya que no se suelen aplicar a los muebles tallados.

7. Emplastecido.

El emplastecido es el proceso que llevaremos a cabo para rellenar pequeñas fisuras, grietas o imperfecciones de la madera. Antes de ver las técnicas y posibilidades del emplastecido, deberemos tener en cuenta lo siguiente: si el defecto o grieta es de tamaño apreciable, usaremos, siempre que sea posible, otro sistema más adecuado: añadir una pieza de la misma madera, intentando copiar el tono de la pieza, la postura de la veta, etc., para que no se note el añadido. Adaptaremos la pieza al hueco, la pegaremos y cuando seque, quitaremos el sobrante, tallando sobre ella. Si hacemos bien este proceso, habremos solucionado el defecto perfectamente.

El emplaste es básicamente una pasta que se aplica sobre la grieta, introduciéndola con una espátula. Al secar, endurece y adquiere una textura parecida a la de la madera. La podremos lijar, aunque no es fácil tallarla, por lo que evitaremos modelar con emplaste elementos que tienen que resaltar de la superficie o que haya que retocar con la gubia.

Podemos encontrar diversos tipos de emplastes en el mercado. Su base suele ser acetona, resina o disolventes. Secan rápido y se suelen teñir bastante bien, aunque tendremos cuidado en esto. Si la superficie que tenemos que emplastecer es apreciable probaremos antes cómo responde al teñido (lijándolo más o menos después de su secado). Así veremos si el resultado nos convence sin tener que correr riesgos con nuestra querida talla.

Se presenta en diversos colores, con los nombres de las maderas a las que supuestamente equivalen (no siempre es muy acertada esta clasificación).

También lo podemos fabricar nosotros: el sistema ideal es usar cola blanca de carpintero y serrín de la misma madera que vamos a emplastecer. El serrín lo obtendremos de la bolsa de aspiración de la lijadora, o de otra máquina que lo acumule. Cuanto más fino sea ese polvo, mejor nos quedará el emplaste. Las proporciones varían según las maderas y el molido. Hay que ir mezclando los dos ingredientes muy bien y comprobando la textura hasta conseguir una pasta que se pueda manejar bien con la espátula. Podemos guardarlo para otra ocasión si lo metemos en un recipiente con tapa, aunque tampoco nos durará mucho tiempo.



Estos son los sistemas que se usan en carpintería y ebanistería en la fabricación de muebles. En las tallas yo prefiero no emplastecer. Relleno las grietas pequeñas con cera dura del mismo color (o lo más parecido posible a la talla). Sólo usaría los emplastes en tallas sin color y para barnizar (si vamos a barnizar, usaremos ceras que no contengan siliconas, para que no repelan el barniz).

La última cosa que deberemos tener en cuenta sobre los emplastes es que no suelen coger el tinte de la misma forma que la madera, por lo que tendremos especial cuidado en el momento de teñido, para que el resultado final sea adecuado. Algunas veces deberemos lijar muy bien ese emplaste añadido y teñirlo más diluido, mientras que otras veces tendremos que retintarlo, porque no ha cogido el color suficientemente.



8. Las colas y los pegamentos.

En los trabajos de carpintería, ebanistería y talla, con frecuencia hay que unir entre sí diversas piezas de madera. El ensamble así obtenido debe resistir, durante su elaboración o puesta en obra, los efectos de los esfuerzos de compresión, tracción, flexión, etc., a que se le debe someter. Esto se puede conseguir por medio de ciertos adhesivos llamados colas.



La cola, originalmente, es una gelatina dura y pegajosa que se obtiene de los tendones, cartílagos, huesos, etc., de los animales. Debido al uso, actualmente este término es

sinónimo de adhesivo, lo que significa que es una sustancia capaz de sujetar materiales que son unidos por medio de un amarre de superficie.

Los múltiples productos que se presentan como colas para su empleo en la madera, pueden clasificarse de diversas maneras, ya sea según su origen: colas minerales, colas orgánicas, animales o vegetales, colas sintéticas, etc., bien por su comportamiento frente al calor: colas termoestables y colas termoplásticas, o bien según su utilización principal: colas para contrachapeados, colas para ebanistería, etc. Todas estas categorías son difíciles de delimitar, ya que los términos de colas en frío o colas en caliente, se aplican, no a la forma de preparación, sino a las condiciones de la temperatura de fraguado. Algunas veces los mismos productos pueden ser utilizados en frío o en caliente, lo cual conduce a resultados que presentan características parecidas.

Colas naturales: Se han utilizado desde muy antiguo. Así se sabe que los egipcios usaban la goma arábica del árbol de la acacia, huevo, bálsamos y resinas de los árboles para unir maderas y otros materiales. Actualmente las colas naturales han sido sustituidas por las artificiales, aunque algunos artesanos las prefieren, sobre todo los partidarios de técnicas de trabajo tradicionales, como los luthiers. Las más conocidas son la cola de gelatina y la cola de caseína.



Colas artificiales: Son consecuencia de la necesidad de disponer de colas con propiedades superiores a las naturales para pegar cuerpos sintéticos nuevos, descubiertos en los años 20. Son mejores en resistencia mecánica y a la humedad, por lo que su uso se generalizó rápidamente. Cuando el caso lo requiere, se pueden pigmentar. Las más importantes en carpintería son:

- Colas de acetato de polivinilo o colas blancas. Son colas de dispersión o colas frías. Contienen agua, que al evaporarse provoca que la resina se sude y da lugar a una película dura que permite la unión de los materiales. Su uso es generalizado en carpintería para la unión y ensamblaje de piezas. Podemos encontrarlas de secado rápido, para trabajos que así lo requieran.



- Colas de caucho sintético o de contacto. Reciben este nombre debido a que para usarlas es necesario aplicar sobre las dos superficies a unir, dejar evaporar los solventes y poner en contacto ambas superficies bajo la acción de un prensado instantáneo. El componente fundamental de este tipo de colas es un caucho sintético conocido como neopreno, aunque tiene más componentes, que hace que varíen bastante las fórmulas de unos fabricantes a otros. Esta cola se aplica preferentemente para el encolado de revestimientos murales de contrachapeado, tableros de fibras o estratificados plásticos, para chapear superficies y cantos y para trabajos que requieren cierta rapidez.



Existen otros tipos de colas y pegamentos que pueden tener utilidad dentro del taller dedicado a la madera, como los adhesivos termofusibles, colas de urea-folmaldehído, adhesivos de resinas epoxi, etc.

He aquí una continuación al curso de talla. Como las imágenes se explican mejor que las palabras, dejémosles el protagonismo: Os presento proyectos para que podáis copiarlos y practicar. Va a haber de todo, cosas fáciles para principiantes y complejas para aventajados. No tienen un orden determinado. Para orientaros, calificaré los proyectos como de grado principiante, medio y avanzado. Usaré los mazos de oro, plata y bronce para ello.

 MAZO DE BRONCE (Dificultad: Principiante)	 MAZO DE PLATA (Dificultad: Media)	 MAZO DE ORO (Dificultad: Avanzado)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<u>Miguel de Cervantes</u>	
	<u>Don Quijote de la Mancha</u>	
	<u>Sancho Panza</u>	

	<p><u>Restauración de Comedor</u></p>	
	<p><u>Flor para esquina</u></p>	
	<p><u>Rosetón románico</u></p>	
	<p><u>Columnas salomónicas</u></p>	
	<p><u>Roseta doble</u></p>	

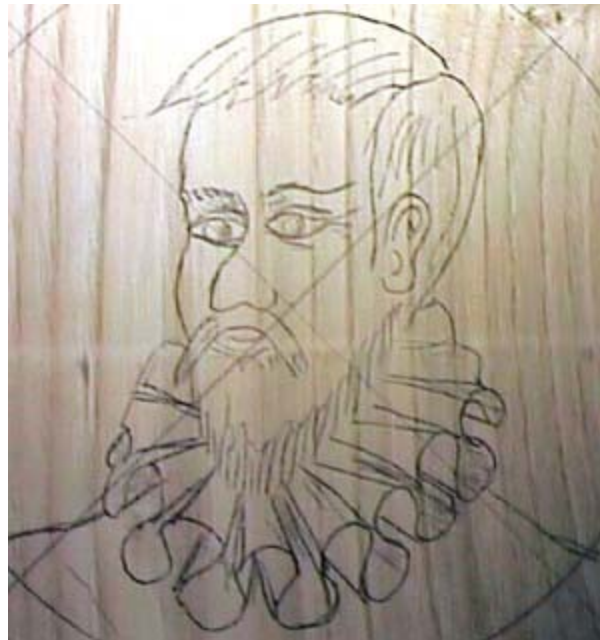
Proyecto: Miguel de Cervantes.

Dificultad: Media.

Tiempo estimado de realización: 9 horas.

Nos enfrentamos en esta ocasión al insigne escritor español Don Miguel de Cervantes Saavedra, escritor de esa obra maestra de la literatura universal que es conocida por todos como "El Quijote". Sirva este ejercicio como homenaje a su figura y su obra.

Partiremos del dibujo en la tabla, colocando la veta de la madera verticalmente. La tabla de la muestra es un cuadrado 23 cm. de lado y 3,5 cm. de profundidad. El diámetro del plato donde situamos la cara es de unos 18 cm.



La talla va a ser realizada sobre un "plato cóncavo", por lo que deberemos realizar un vaciado del mismo, para obtener la madera necesaria para tallar el relieve de la cara. Para ello marcaremos con una gubia de esquina el contorno de la figura, respetando el borde inferior, donde posteriormente marcaremos la entrada del plato.



En las cuatro fotografías siguientes podemos observar diferentes pasos en el proceso de vaciado del plato. Es necesario efectuarlo con cuidado, ya que diferencias de profundidad a igual distancia del borde crearían feos efectos en el conjunto final. Este proceso se realiza marcando previamente la silueta, y desbastando hacia la figura, siempre de menos a más, hasta conseguir una profundidad (en las zonas más bajas) de aproximadamente 2 cm.



Ahora comenzaremos con la figura, marcando las zonas que irán a diferentes niveles para crear el relieve. Marcaremos la gola, elemento de mayor espectacularidad del trabajo, para definir su contorno inicial.



Ahora ya podemos comenzar a definir la cabeza. Serán cortes de gubias grandes, sobre todo medias cañas, para definir la curvatura y formas esenciales de la cara, marcando los ojos, la nariz, la oreja y el bigote con la boca. Redondearemos el pelo y bajaremos más la zona del ojo derecho (en la imagen a la izquierda) para conseguir el efecto de medio perfil.



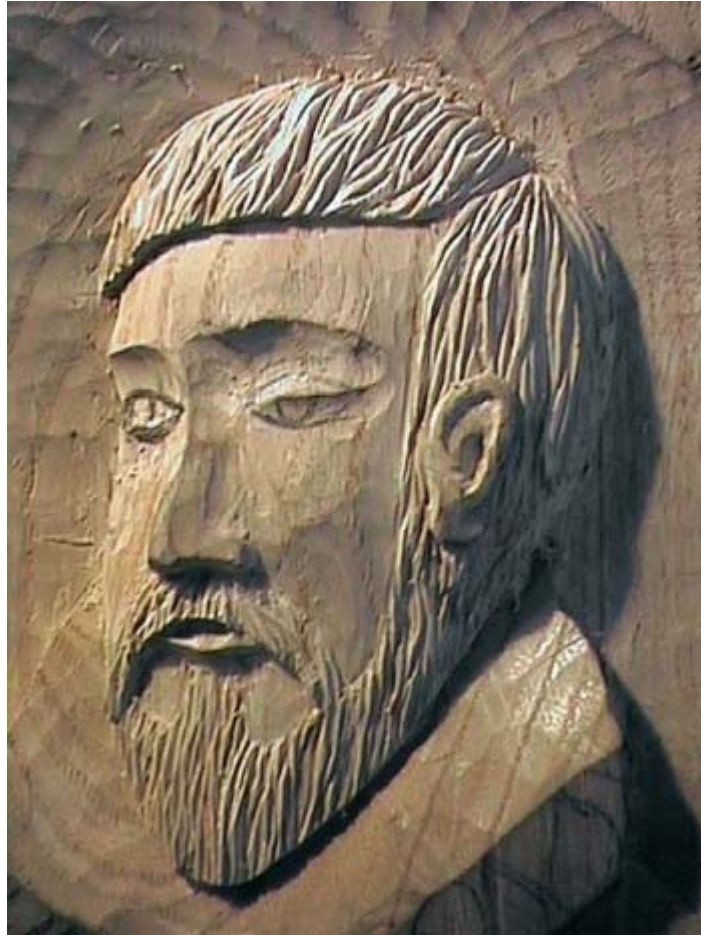
Tras limpiar y suavizar un poco las formas, obtendremos algo así:



Vamos ahora a marcar todo el pelo. Suavizaremos un poco más la zona de la cabeza y marcaremos el límite del pelo. A continuación haremos unas líneas con la gubia de esquina para evitar excesiva uniformidad en la forma del cabello y las suavizaremos con una gubia plana.



Luego con un poco de paciencia iremos marcando detalles en el pelo con un cañón muy fino, intentando reflejar las formas reales.



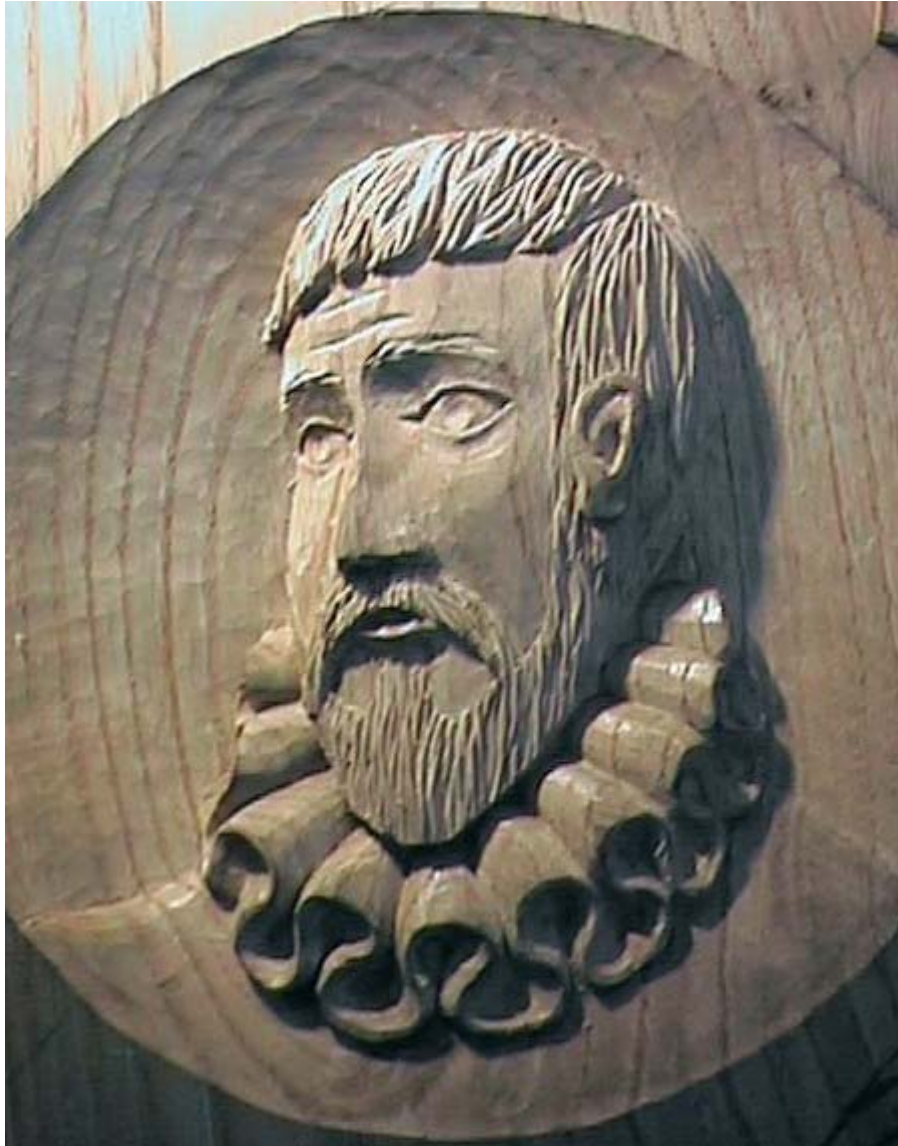
Para terminar el pelo, sólo nos falta marcar el flequillo con unos cortes para "despeinar" un poco y dar mayor naturalidad. Aprovecharemos este paso también para hacer los ojos. Usaremos un cañón pequeño para el contorno y luego rebajaremos el globo ocular hasta conseguir la forma natural deseada, cuidando de marcar en los extremos la curvatura de forma más pronunciada y el lagrimal. Simularemos los párpados con un cañón y suavizando un poco. Con la misma gubia, haremos las cejas y con un cañón un poco mayor (2-3 mm) haremos las arrugas de la frente.



Vamos a empezar con la gola, que es el elemento más espectacular de la imagen: redondearemos los bordes, para darle la curvatura adecuada, inclinándola además la zona frontal hacia abajo, para dar más profundidad. Marcaremos las arrugas y sus prolongaciones y empezaremos a tallar, marcando con la gubia de esquina y vaciando con una media caña, limpiando y suavizando posteriormente con gubias planas.



Terminamos la gola en toda la vuelta, limpiamos los fondos y cualquier imperfección que observemos y "voilà", ya tenemos a Cervantes terminado. Espero que os haya gustado. En una práctica posterior, analizaremos una decoración floral para las esquinas y le pasaremos una moldura, para luego tallarla de forma sencilla y repetir el acabado en los tres platos de la serie.



La obra terminada, después de teñida y encerada sería algo así:



Proyecto: Don Quijote.

Dificultad: Media.

Tiempo estimado de realización: 7 horas.

El trabajo de las caras en el bajorrelieve implica el problema de representar un volumen en un espacio mucho menos profundo que el necesitado a priori, por lo que lo tendremos que tener en cuenta a la hora de simular cómo sería la parte posterior de la cara.

Partiremos del dibujo en la tabla, colocando la veta de la madera verticalmente. La tabla de la muestra es un cuadrado 23 cm. de lado y 3,5 cm. de profundidad. El diámetro del plato donde situamos la cara es de unos 18 cm.



El siguiente paso va a ser el desbastado del plato para obtener el volumen de madera necesario para sacar el relieve de la cara. Desde la marca, usaremos una media caña grande para ir hacia el centro donde previamente habremos marcado la silueta con la gubia de esquina.



Seguiremos rebajando la madera, repitiendo este proceso, hasta conseguir una profundidad aproximada de unos 2 cm en el punto más bajo (la zona izquierda de la cara y la parte posterior del cuello). Luego podremos usar gubias más planas para suavizar la forma del cuenco. Tampoco nos preocuparemos mucho en esta tarea, ya que tendremos que retocar después.



Aunque probablemente tengamos que profundizar más, vamos a ir sacando algunas formas para hacernos una idea de lo que vamos a obtener. Empezaremos por las zonas más fáciles, el cuello con la solapa y el sombrero. Pasaremos la gubia de esquina por las zonas de la camisa, para crear los volúmenes. Se irán redondeando hacia atrás, mientras el cuello entra por debajo de la camisa. Tendremos que sacar madera desde la barba, creando la forma redondeada hacia el cuello, usando medias cañas y planas finas para adaptarnos al cuello.



Ahora le toca el turno al sombrero, en este caso la típica alcancía de barbero que usaba Don Quijote. Marcaremos la silueta y rebajaremos hacia la cabeza, bajando mucho más en las zonas de los bordes, para simular el relieve de la cabeza.



Vamos a por la cara. El ojo derecho, como toda la parte derecha de la cara va a estar en la zona más afectada por la simulación de la profundidad. El bajorrelieve obliga a deformar las figuras para que den la sensación de volumen completo cuando no lo hay. Marcaremos la nariz, cuya punta va a ser el punto más alto del relieve, que va disminuyendo lentamente hacia la frente. También marcaremos las formas de los ojos, el bigote y la boca. La frente se suaviza hacia el sombrero, manteniendo la forma de las cejas. Dejaremos la oreja izquierda para más adelante, y suavizaremos la parte trasera de la cabellera, en dirección al fondo del plato y hacia el cuello. Todo este trabajo lo haremos usando medias cañas del tamaño adecuado y gubias planas.



Después de suavizar un poco todo el conjunto obtendremos algo parecido a esto. Es el momento de comprobar las proporciones de las partes y su posición. En el momento en que empezemos con los detalles, no habrá posibilidad de corrección.



Una vez suavizadas las aristas, podemos proceder a los detalles, la oreja y el pelo. Para hacer el pelo, pasaremos la gubia llamada "cañón" muy fina (de 1 mm.), simulando la forma del pelo. Así haremos la cabellera, el bigote y la barba. Es importante rebajar un poco la cara en el nacimiento del cabello, para simular su relieve.



Ahora vamos a hacer los ojos. Empezaremos por su ojo izquierdo, que es el que más se ve. Previamente los dibujaremos con el lápiz para comprobar la altura. De su colocación, tamaño y realismo conseguido, dependerá el resultado final de toda la cara, por lo prestaremos especial atención a este punto. Marcaremos su contorno con un cañón pequeño o con la gubia de esquina y luego rebajaremos la madera para simular el globo ocular, redondeándolo hacia los extremos. Es importante comprobar la salida del ojo en ambos lados, haciendo una pequeña muesca en el interior para simular el lagrimal. En esta foto podemos ver también en detalle la oreja, que hemos tenido que recortarla un poco de tamaño para intentar conservar las proporciones.



Con unos detalles finales damos por finalizada la obra: las pupilas se pueden simular con unas pequeñas muescas redondas. Hacemos las cejas y los agujeros de la nariz con un cañón, remarcamos el borde de la cabeza con el sombrero, hacemos un pequeño ribete en el cuello de la camisa y le añadimos unas listas. Redondeamos y alisamos todo el conjunto, prestando atención especial a la concavidad del plato (hay que hacer que sea lo más lisa y uniforme posible) y limpiamos los bordes o virutas que nos hayan podido quedar. Trabajo terminado.



Para terminar este plato podríamos pasarle una moldura a los bordes y tallar unas hojas o flores en las esquinas. Posteriormente pasaríamos al proceso de acabado: tintado con nogalina, envejecido y barnizado o encerado, según el gusto.



Proyecto: **Sancho Panza.**

Dificultad: Media.

Tiempo estimado de realización: **7 horas.**

Esta última cara se diferencia de las anteriores en la casi ausencia de barba y la contextura más redondeada, correspondiente a la idea de un escudero joven y gordinflón, frente a la figura alta y extremadamente delgada de Don Quijote.

Al igual que en los casos anteriores, partiremos de una tabla de 23x23 cm. y 3,5 cm. de profundidad. Igualmente, el diámetro del plato donde situamos la cara es de unos 18 cm.



Vamos a proceder al desbastado del plato, proceso ya explicado, por lo que no ahondaré en el mismo.



Ahora comenzaremos a redondear la figura, empezando por el cabello, dejando marcada la oreja, trabajaremos sobre la zona del cuello para sacar el relieve de la camisa y la solapa. Esto lo realizaremos con gubias grandes de media caña y suavizaremos con planas



Ahora realizaremos un primer desbastado de la cara, marcando las formas fundamentales de los ojos, la nariz y la boca. Considerando la forma de la cara, intentaremos dejar madera para que queden visibles los mofletes y la barbilla, características que dotarán a la figura de bondad y juventud. Nuevamente usaremos gubias grandes y curvas para el proceso, menos para la forma de la nariz, que necesitaremos gubias más pequeñas.



Tras suavizar las formas, marcar la raya del pelo y la boca, la figura resultante debería parecerse bastante a ésta.



Ahora el pelo. Al igual que hicimos con Cervantes, marcamos las formas más generales con la gubia de esquina, luego suavizamos con una plana y posteriormente usamos el cañón de 1 mm. para hacer los pelos. Es una tarea que requiere bastante tiempo, pero de poca dificultad y el resultado bien merece el trabajo ¿no os parece? Aprovechamos también para hacer la oreja, que al igual que en las otras figuras, sólo requiere trazar el pabellón exterior con una media caña pequeña 3-4 mm. y luego usar un cañón para el interior del oído. Con una gubia plana finalizamos el trabajo suavizando la parte exterior de la oreja.



Vemos ahora en detalle los ojos: a partir de la imagen anterior, es conveniente dibujar la forma que van a tener sobre la cara, para evitar que estén excesivamente juntos o separados y por supuesto que queden a la misma altura. Esto que parece una perogrullada, no lo es tanto, ya que al estar trabajando sobre un bajorrelieve, estamos falseando la forma de la cara a la visión que nos ofrecería la perspectiva de la misma, en el caso de que estuviéramos viendo una figura completa. Este efecto, difícil de conseguir con realismo, es el secreto de la talla en bajorrelieve, por lo cual trataremos siempre de usar el lápiz y ver cómo va a quedar, antes de tallarlo.

Para hacer los ojos, pasaremos un cañón por su borde y vaciaremos la madera sobrante que coincide encima del globo ocular, respetando su curvatura en la medida de lo posible. Luego marcaremos los párpados, los suavizaremos hacia afuera del ojo, usaremos una mediacaña para la pupila y con un cañón perfilaremos los párpados. Los ojos estarán acabados.



Ya prácticamente hemos terminado, le daremos unos toques finales, con una barbita incipiente, un botón en la camisa y limpiaremos el plato de imperfecciones producidas a la hora de tallar la cara. Este sería el resultado final.



Como en el caso de los otros platos anteriores, nos quedaría pendiente la decoración de los bordes y el acabado, pero eso será tema para otro "Paso a paso". Espero que esta trilogía haya sido de tu interés.



Proyecto: Restauración de un Comedor.

Dificultad: Media.

Tiempo estimado de realización: 1000 horas.

Para empezar os diré que no hay error en el tiempo estimado de realización. Es un cálculo real del tiempo que le llevaría a una sola persona hacer este trabajo. En cualquier caso, pensad que se trata de todo un comedor, que incluye mesa, seis sillas y dos muebles-trinchero.

Este "paso a paso" no está pensado para que lo hagáis de la misma manera, ya que cada trabajo de restauración tiene particularidades que lo hacen único, pero si puede servir de guía para aquellas personas que tienen un mueble antiguo deteriorado y no se atreven a "lavarle la cara". Espero que os guste, ¡allá vamos!

El comedor llegó a nuestras manos en un estado lamentable: había sido pintado con una base de purpurina dorada y posteriormente con esmalte blanco, para conseguir un efecto moderno, que lo que realmente consiguió fue estropear el mueble.



Además, muchas partes estaban rotas y descolgadas, los herrajes incompletos y muy deteriorados, y las traseras despegadas e inservibles.



El primer paso, después de comprobar los desperfectos y considerar adecuado el proceso de restauración (la madera es toda de castaño macizo, excepto las traseras y las partes superiores de mesa y trincheros que son chapeados en castaño), es el de decapado o eliminación de las dos capas de pintura que ocultan completamente la belleza de la madera.



Este proceso lo hemos realizado aplicando aire caliente con una herramienta para ese fin, la pistola de calor. Este útil tiene importantes ventajas sobre otros sistemas de decapado, ya que los residuos producidos son menos tóxicos, es más rápido y la madera sufre menos que si usamos productos químicos.



Esta primera fase de decapado se lleva a cabo calentando la superficie pintada con la pistola de calor hasta que la pintura se levanta de la madera. Usando espátulas y cepillos de raíz, la eliminamos de la superficie del mueble lo más posible. Lo que obtenemos en detalle es más o menos esto:



Como se puede observar, aunque se ha quitado casi toda la pintura, especialmente por las partes talladas todavía quedan muchos restos de purpurina, que evidentemente deben desaparecer. Aquí podemos tomar dos caminos: o eliminarlos totalmente aplicando una solución de sosa cáustica sobre la madera, o por el contrario, coger las gubias y retallar las formas, respetando lo máximo posible la talla existente. Hemos elegido el camino lento, es decir, el de retallar la obra, por permitirnos un mejor acabado y ser menos agresivo para el castaño, una madera no excesivamente dura.



Este ha sido un trabajo complejo y delicado, que ha ocupado gran parte del tiempo de la restauración y que comprende también la limpieza de los torneados de mesa y sillas.

También se han realizado las labores de reparación del mueble, más propias del trabajo de carpintería, y se han añadido en cada caso los elementos rotos, deteriorados o que faltaban. Como ejemplo os diré que nos encontramos con grietas en los torneados de los trincheros, roturas en las molduras que habían sido rellenadas con escayola antes de pintar el mueble, pequeñas piezas de apoyo hechas con otra madera o con albura de castaño, que habían sido atacadas por la carcoma, etc. Todo esto se solucionó, intentando respetar siempre el espíritu inicial del mueble, sustituyendo las piezas rotas o dañadas, incorporando castaño nuevo donde era necesario, etc.

Posteriormente se lijaron todas las partes no talladas de los respectivos muebles, para preparar las superficies para el acabado, que en esta ocasión va a ser a la cera teñida, que

previamente hemos preparado mezclando cera virgen de abejas, aguarrás puro (esencia de trementina) y betún de judea.



Tras la aplicación de la cera, y su cepillado enérgico posterior para sacarle brillo, le colocamos los nuevos herrajes, ya que nos ha sido imposible conseguir tiradores idénticos a los iniciales y éstos estaban muy deteriorados e incompletos. También cambiamos cerraduras y bisagras, respetando los tamaños y formas de éstos, para aprovechar los rebajes y entalladuras existentes y no crear otros nuevos que agredieran innecesariamente los muebles.

La obra terminada merece la pena. La restauración es un trabajo bastante ingrato, ya que requiere la habilidad del artista-artesano pero no se reconoce de igual manera su labor, ya que trabaja sobre lo que han hecho otros y lo ideal es que lo modifique lo menos posible y simplemente le devuelva a la obra el esplendor que tuvo el día que se hizo.



En las sillas se realizó idéntico tratamiento, cuidando sobre todo la unión de las diferentes partes que las forman durante todo el proceso y el mantenimiento de la talla, de gran delicadeza.



Cada uno de los detalles tiene importancia, en sí mismo y como parte del conjunto. Los nuevos herrajes se eligieron cuidadosamente para armonizar con todo el mueble. Para los cajones se buscaron asas circulares que no desentonaran con la forma tallada que rodeaba los anteriores tiradores y en las puertas nos decidimos por un modelo de asa con bocallave integrado, siguiendo los mismos criterios.



Creo que el resultado salta a la vista. Pero aunque aquí lo he resumido en unas cuantas fotos, ha sido el trabajo arduo de un grupo de 10 personas durante muchas semanas. Sirva esta foto como homenaje a todos los que participaron en esta restauración.



Proyecto: Flor en esquina.

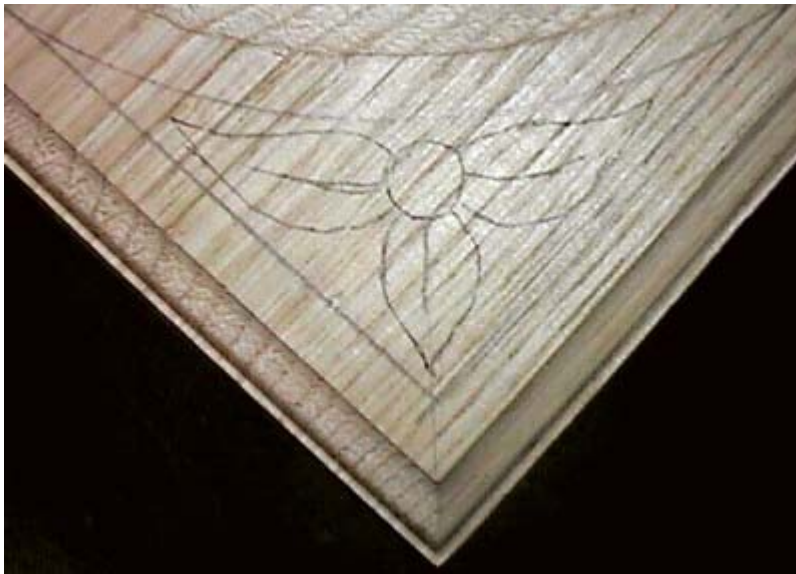
Dificultad: Principiante.

Tiempo estimado de realización: 1 hora (las 4 esquinas).

Os propongo ahora, terminar la decoración de los tres cuadros que acabamos de ver, aunque su aplicación se puede adaptar a muchos otros proyectos. Vamos a hacer una flor simple en las cuatro esquinas formadas entre el cuadrado que forma la tabla y la circunferencia que determina el límite del "plato".

En cualquier caso y antes de limitar las superficies a tallar, podemos pasar una moldura por los lados de la tabla, para enriquecer un poco su acabado. Ésto se puede hacer con las gubias o con cepillos de moldurar, aunque en este caso os tengo que decir que la utilización de una máquina como una fresadora portátil o una tupí, nos ahorrará mucho tiempo y lograremos un acabado perfecto.

A continuación, trazaremos un margen de 1 cm. aprox. hacia el interior de la moldura y otro igual hacia el exterior de la circunferencia, delimitando así cuatro esquinas, que será donde hagamos las flores. El dibujo es muy sencillo: Un botón con tres hojas, dirigidas hacia los extremos de la figura formada. Algo así:



Para empezar a tallar la flor, necesitamos sacar el volumen necesario de madera, por lo que pasaremos la gubia de esquina por todo el contorno.



Ahora ya podemos vaciar en disminución, con un formón o gubia plana, desde el borde marcada como límite hasta la flor, profundizando más en las zonas más interiores. Así conseguiremos que nos quede hacia arriba la madera necesaria para tallar la flor.



Este es el paso fundamental: con una media caña, haremos las hojas, procurando tallar en el sentido de la veta de la madera, para que no nos rompa la hoja. Si la gubia es un poco más pequeña que el ancho de la hoja, nos será más fácil, ya que podremos ir trabajando en los dos sentidos y evitar la contraveta. El botón de la flor lo haremos con una gubia poco curvada, suavizando su forma hacia el interior, para dar el aspecto de media esfera. En el punto de confluencia con las hojas, éstas se curvan un poco más hacia el interior, para realzar el relieve del botón.



Suavizamos todo el conjunto, limpiamos las pequeñas astillas que hayan podido quedar sueltas y con un cañón de 1 mm. hacemos una marca en las hojas para rematar la obra. Tendremos que repetir este proceso en las otras tres esquinas del cuadro, procurando que aunque no queden exactamente iguales todas las flores, mantengan las proporciones lo más exactamente posible, para crear un conjunto con armonía.



Para concluir, se pueden hacer unas picadas a la moldura usando series repetidas de cortes, hechos con medias cañas, cañones o con la gubia de esquina. Esto lo dejo un poco a vuestro gusto, porque la variedad de combinaciones es infinita y siempre válida, recordando que es un complemento a la decoración y que no debe ser más importante que el motivo principal del cuadro, por lo que la sencillez debería ser la norma. Un posible acabado sería éste:

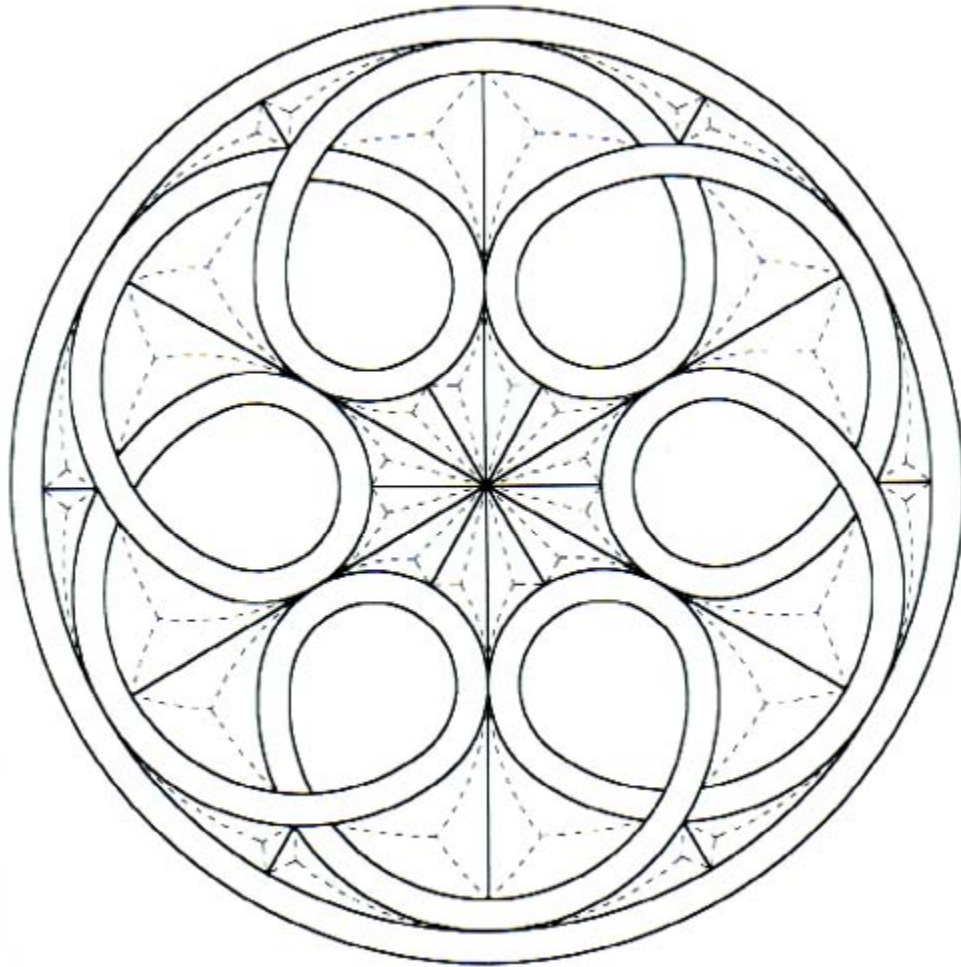


Proyecto: Rosetón Románico .

Dificultad: Principiante.

Tiempo estimado de realización: 6 horas.

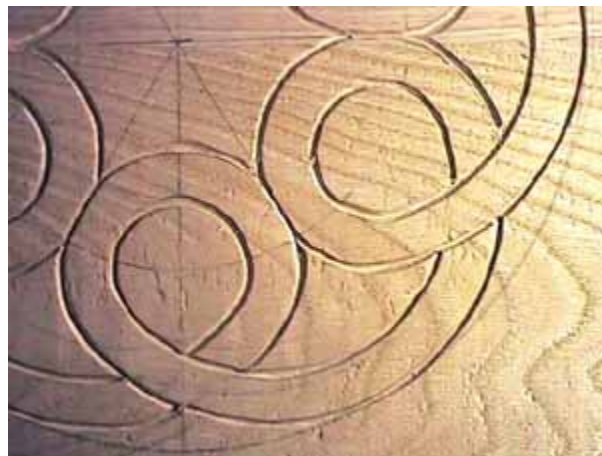
Este proyecto es de gran interés, ya que une una gran facilidad en su consecución a un resultado vistoso y agradecido. Espero que sea de vuestro interés y os animéis a realizarlo.



Si tuviera que decir cuál es la mayor dificultad de este dibujo, diría que es... dibujarlo. Me váis a permitir la libertad de no daros todo masticado y no decir los centros y las aberturas del compás. Estoy convencido que a los que realmente les apetezca realizarlo, serán capaces de sacarlo. Es como un crucigrama o puzzle. Cuando descubres su secreto sientes una gran satisfacción. En cualquier caso, si no eres capaz... dímelo por mail y te daré unas pistas jugosas.



Lo primero, después de trazar el diseño en la madera, será sacar el relieve de la cinta que va formando el dibujo. Para ello, usando la gubia de esquina y el mazo, delinearemos todo el contorno.



A continuación, debemos sacar la madera para meter la cinta por debajo de sí misma. Para ello, con una gubia plana, redondeamos el interior de los rizados y quitamos la madera en las uniones, prolongándolas un poco sobre las zonas que nos quedan entre rizo y rizo, ya que no deben quedar más altas que la cinta en la zona más baja.



También aprovecharemos para sacar en disminución la madera que delimita los rizos con la circunferencia exterior. Lo haremos de menos a más, con una gubia plana y limpiando los bordes, metiendo la gubia de forma vertical. Nuevamente pasamos con la gubia de esquina por el interior de las "almendras", limpiamos y redondeamos el contorno, con gubias planas.



El paso siguiente es darle relieve a toda la cinta. En este caso lo haremos con una media caña grande, que nos permita ir creando la hendidura a lo largo de todo el dibujo. Es importante tener en cuenta que la veta nos irá cambiando constantemente, ya que el giro nos obliga a cambiar la dirección de ataque a cada poco. Un buen consejo para obtener buenos resultados en este proceso, es hacer media cinta (longitudinalmente) en un sentido diferente. Así estaremos trabajando en todo momento a favor de la veta de la madera.



En los huecos entre rizo y en el centro, completaremos con unos abanicos y una estrella respectivamente. Los cortes serán hechos con formón y gubia plana, marcando previamente con la gubia de esquina.



Sólo nos queda marcar con unos cañones (de 3 y 1 milímetro, aproximadamente) unas muescas en las "almendras centrales."



El dibujo final debería quedarnos algo así. Tentador, ¿no? Pues ¡ánimo!



Proyecto: Columnas salomónicas.

Dificultad: Principiante.

Tiempo estimado de realización: 3 horas.

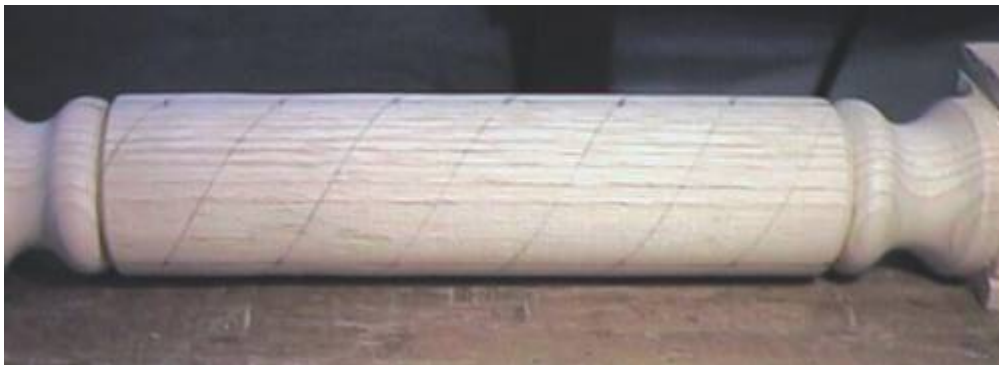
Con esta talla, vamos a dar una bella solución para decorar barrotes torneados. Se trata de las columnas salomónicas, que tienen el fuste contorneado en espiral. Hay numerosas variantes, con dos, tres, cuatro o incluso más entradas. También existe el salomónico gótico, con aristas vivas o el floreado, que incluye elementos decorativos (hojas, ramas, frutas, etc.) sobre la forma básica.

El secreto de esta forma tan llamativa está en dibujarlo bien y darle el caído correcto. Vamos a ver los pasos que debemos seguir:

Debemos partir de un barrote torneado limpio, es decir, totalmente cilíndrico. Para hacerlo por primera vez es conveniente que no elijamos uno con sección muy delgada. Al menos, que tenga 5 cm. de diámetro.

Ahora deberemos marcar en un extremo, sobre una línea que recorra toda la circunferencia, tres divisiones equidistantes. Para ello, lo más fácil es utilizar un cartón, envolver el cilindro con él y hacer una marca con lápiz al completar una vuelta. Mediremos y dividiremos en tres partes esa distancia. Trasladamos esas divisiones nuevamente a la madera y trazamos líneas paralelas que recorran el cilindro verticalmente desde cada uno de los puntos marcados.

Sólo nos queda marcar sobre el cartón un ángulo de unos 45° aproximadamente y llevar este caído a la madera, desde una cualquiera de las marcas de comienzo, hasta cortar la línea contigua. Medimos la distancia en la línea cortada que hay desde ese trazo hasta el comienzo, y trasladamos esa medida a lo largo de toda la longitud de cada una de las líneas. Sólo nos quedará volver a utilizar el cartón cortado para unir los puntos, sin preocuparnos ya del ángulo. Debería quedarnos algo así:



En el otro extremo, no es necesario que las marcas terminen a la misma altura que en el comienzo. Eso dependerá de la longitud del barrote.



Bueno, pues ya hemos hecho lo peor. Ahora nos podemos poner a tallar. Con la gubia de esquina iremos pasando por las líneas de lápiz que van enroscando el cilindro. Es importante mantener la gubia siempre con el mismo ángulo de ataque sobre la pieza. Recuerdo esto porque es bastante habitual que al ir marcando sobre una superficie curva, tendamos a tumbar la herramienta y eso puede provocar que desplacemos el recorrido correcto.



Seguidamente, con una gubia plana iremos sacando material, a ambos lados de la marca hecha, yendo siempre en la dirección de la veta, sin llegar nunca a la mitad de cada cinta.



Así podremos volver a pasar nuevamente la gubia de esquina. Este proceso es sencillo y repetitivo, sólo deberemos cuidarnos de llevarlo todo a la vez, girando la pieza para completar cada recorrido antes de cambiar de gubia para el siguiente paso.



Evidentemente, pasaremos otra vez la gubia plana. Ahora ya casi se percibe la forma definitiva de la columna.



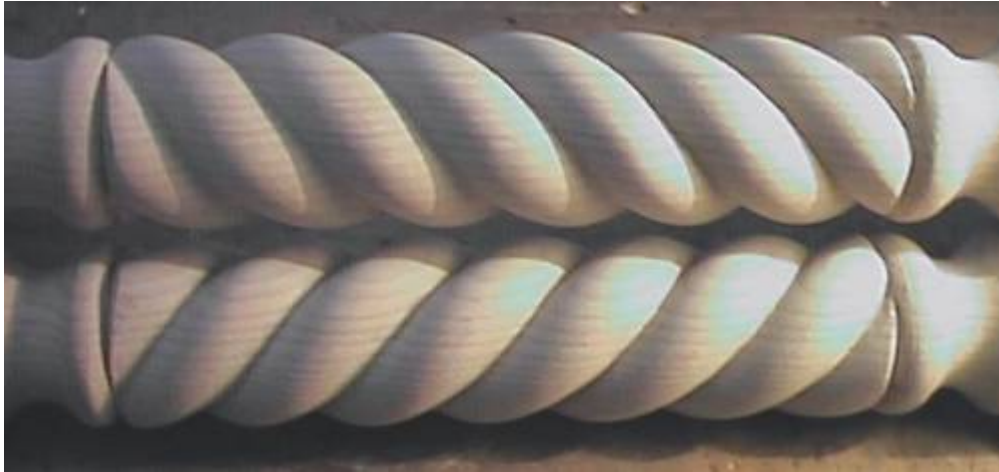
Nuevamente pasamos la gubia de esquina. En el ejemplo será la última vez, pero para columnas de más diámetro o para gente que no cale demasiado con la gubia de esquina, es muy posible que tenga que hacer este proceso más veces.



Ahora, debemos ya quitar el resto de material, redondeando las formas. Usaremos para ello una gubia plana, pero que se adapte mejor a la curvatura de la cuerda. Este paso es más delicado que los anteriores cortes con gubia plana, ya que determinará el acabado definitivo.



Deberemos dejarlas lo mejor posible con la gubia, pero el acabado final lo haremos con la lija. Las columnas salomónicas forman parte del pequeño grupo de formas que está permitido lijar en talla. Pasaremos una lija de 80-100 de grano, siguiendo las formas y luego otra de grano más fino (160-180) para dejar un acabado perfecto.



Y ya está. Os recuerdo que las columnas salomónicas suelen ir por parejas, y el ángulo de caído debe ser simétrico para las columnas enfrentadas. Espero que os guste este proyecto y no os mareéis con tantas vueltas, jajaja.



Proyecto: Roseta doble.

Dificultad: Principiante.

Tiempo estimado de realización: 3 horas.

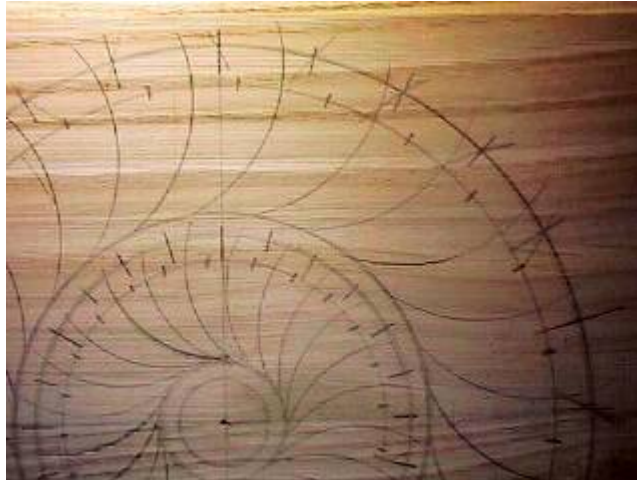
Esta talla es muy sencilla y los resultados son de una gran vistosidad. Debemos tener en cuenta la necesidad de una gran precisión en el trazado del dibujo y luego, durante la talla, cuidar la igualdad de cada uno de los brazos que lo forman.

Comenzaremos con el dibujo de la misma: Tres circunferencias, dejando un pequeño pasillo de aproximadamente medio centímetro entre ellas, lo que hace un total de cinco circunferencias concéntricas. Es interesante que la distancia que hay desde la circunferencia interior a la central sea igual que la que hay desde la central a la exterior.

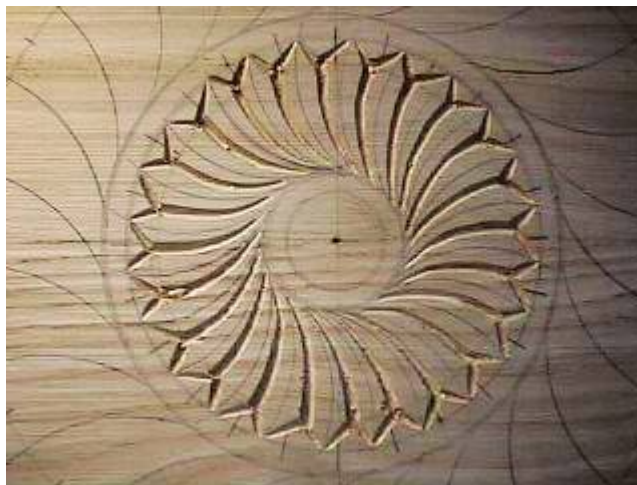


Ahora vamos a dibujar los arcos de cada una de las partes. Haremos 24 divisiones que serán comunes para las zonas exterior y central del dibujo. Para ello, usando el radio de la circunferencia exterior, primero dividimos ésta en 6 partes iguales. Desde el centro de una de ellas volvemos a hacer lo mismo y la tenemos dividida en doce. Nuevamente repetimos el proceso desde la mitad de los arcos obtenidos y obtendremos las 24 divisiones buscadas.

A continuación, unimos con una regla cada una de las divisiones con el centro y marcamos en el borde exterior de la circunferencia central las 24 divisiones. En el dibujo son los pequeños trazos exteriores. Tanto en la circunferencia exterior, como en la interior, nos servirán como centros de los arcos que trazaremos a continuación. La abertura del compás depende del tamaño del dibujo, pero será tal que el arco resultante sea tangente (toque en un punto) a la circunferencia siguiente interior. Sin modificar la abertura, vamos trazando todos los arcos sin importarnos que al ir pinchando en las divisiones, el comienzo del arco no coincida con ellas.



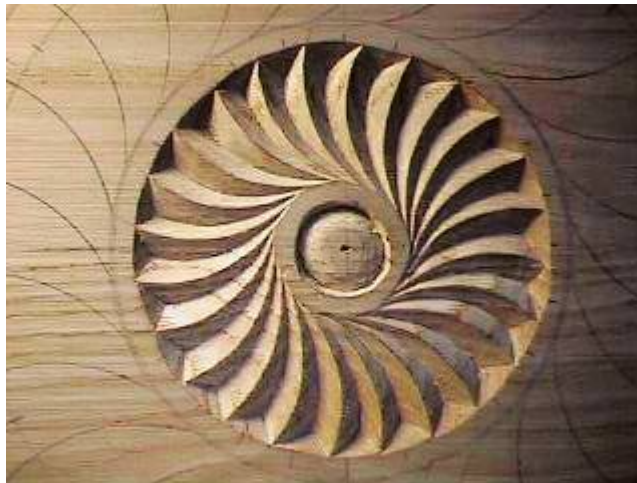
Por último, en el dibujo apreciamos otras circunferencias, que cortan a los arcos tanto en la zona interior como en la exterior. Son como referencia para la talla. Hacia esos puntos centrales que tengo marcados dirigiremos la gubia de esquina para comenzar a tallar, como podéis ver:



El siguiente paso será "vaciar" cada uno de los brazos en disminución. El proceso es siempre el mismo. Usando el formón y una gubia plana (para las caras interiores que son cóncavas) iremos tallando todos los brazos. Siempre debemos tener en cuenta la "veta" de la madera, que irá cambiando según vayamos girando en los diferentes brazos.



Al terminar la circunferencia interior, tendríamos algo así. En el centro tallaremos un botón. Para sacarlo, marcamos con la gubia de esquina y con una plana pequeña, iremos sacando la madera en disminución, creando la forma semiesférica.



Terminaremos el botón central, con una media caña suave, marcando un molinillo. Metemos la gubia verticalmente y luego inclinada, para hacer la forma de la "uña". Con cuatro, será bastante. Hay que tener cuidado de hacerlas girando en el mismo sentido. Es una zona bastante delicada y difícil de reparar en el caso de que nos equivoquemos.

El "aro" que rodea el botón lo he bajado con una gubia plana en disminución hacia el interior, creando un efecto de relieve más interesante que si lo dejásemos plano. En el otro aro, no nos es posible hacer lo mismo, porque las tallas adyacentes parten ambas del nivel de altura máxima.



Repetiremos el mismo proceso para cada uno de los 24 brazos de la circunferencia exterior. La única diferencia es el tamaño, un poco mayor en este caso, por lo que posiblemente necesitemos usar una gubia y un formón de mayor tamaño. Primero la gubia de esquina, de esta manera:



¡Bueno! Pues este es el resultado. Espero que os guste la idea y que no tengáis muchas dificultades los que os animéis a realizarla



En este apartado, voy a hacer una clasificación de las herramientas utilizadas en la talla de madera. Aunque pueda parecer que hay demasiados tipos de gubias, lo que realmente es cierto, un principiante sólo necesita tres o cuatro diferentes para empezar a trabajar, lo cual supone un alivio económico, pues no estamos hablando de material barato, precisamente.

A grandes rasgos, y descartando las herramientas propias del carpintero, que sería el encargado del trabajo previo de preparación de las tablas que vamos a tallar, los útiles del tallista podríamos clasificarlos en los siguientes grupos:

1.- Elementos de corte: gubias y formones. Los utilizaremos para producir en la madera los cortes y rebajes necesarios para sacar los relieves y obtener las formas buscadas. Las gubias poseen dos partes diferenciadas, el mango y el hierro y se clasifican atendiendo a la huella que producen y a la forma del hierro. La forma varía desde una línea recta a una curva muy pronunciada en forma de U, con todos los pasos intermedios. Incluso otras formas que se salen de la simple curva y que veremos a continuación. Además, también varían en función del tamaño de ese corte, que se expresa en milímetros, y que va desde 2 (o incluso menos en algunos modelos) hasta 35. En cuanto a su nomenclatura, hay variantes según los fabricantes, pero la mayoría utiliza una doble numeración, en la que la primera cifra indica el grupo al que pertenece la gubia (su forma), y el segundo, la longitud de su corte en milímetros. Además utilizan una serie de letras para distinguir otros aspectos, como inclinación, tamaño y forma del hierro, etc.

a) Gubia recta.- Su corte es recto, como el de un formón, pero se diferencia de éste en que no tiene bisel lateral, su hierro es más fino y además puede tener un bisel frontal, o dos, a diferencia del formón, que siempre tiene uno.



A partir de ahora, representaré únicamente los hierros, con el fin de economizar recursos y ahorrar tiempos de espera en la carga de los dibujos.

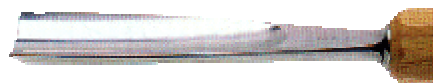
b) Gubia recta en ángulo.- Posee el corte inclinado. Al igual que la gubia recta, puede tener uno o dos bisel. Es útil para acceder a algunas zonas difíciles, no obstante, no es una gubia de uso frecuente.



c) Gubia plana.- Es aquella que tiene una curvatura suave en su corte. Se utilizan con mucha frecuencia.



d) Gubia mediacaña.- Su curvatura ya es bastante pronunciada. La máxima se alcanza cuando el corte abarca una semicircunferencia. También es una gubia de uso frecuente.



e) **Gubia cañón.**- La curvatura se hace máxima. Su corte tiene forma de U.

f) **Gubia de esquina o gubia en V.** Es una gubia muy utilizada. El corte lo forman las dos palas con la característica forma en V. El ángulo puede variar entre los 35 y los 60°.

g) **Gubias curvas.**- Se refieren a las que la forma del hierro está curvada desde su inicio. Pueden tener cortes de gubia plana, mediacaña y en V. Su utilidad se hace mayor en trabajos de fondos, donde una gubia de hierro recto podría atascarse al ofrecer un ángulo de ataque a la madera demasiado alto.



h) **Gubias acodadas o codillos.**- Son las que tienen la curvatura en la parte final del hierro. Ésto les permite llegar a lugares inaccesibles con una gubia de hierro recto. Las hay en todas las variedades posibles: rectas, rectas en ángulo, planas, mediascañas, cañones y en V. Ciertamente podemos pensar que su vida es menor que las otras, ya que van a admitir muchos menos afilados, pero también es verdad que su uso no es frecuente.



i) **Gubias cola de pescado.**- Son gubias de hierro recto, que consiguen la longitud total de la curvatura en la parte final de la misma, es decir, va en disminución desde el corte hacia el mango. Su utilidad es el menor peso de la herramienta, cualidad nada despreciable en gubias de tamaño considerable utilizadas en grandes esculturas. La forma y tamaño de su corte abarca las principales variedades.

j) **Gubias pata de perro.**- Tiene una forma angulada para acceder a zonas de acceso muy complicado. Su corte es recto. Son gubias que se utilizan muy poco, pero cuando la situación requiere su uso, se agradece tenerlas entre nuestras herramientas.



k) **Contracodillos.**- Son gubias con curvatura en la parte final de su hierro, pero invertida con respecto a las gubias acodadas. Son útiles, aunque no imprescindibles, para redondear algunos motivos. Su corte abarca el tipo de las mediascañas de poca curvatura.



l) Hay más de gubias, como los **macaroni**, **fluteroni**, **bacheroni** y otros, pero son de uso muy específico e infrecuente, por lo que no profundizaremos en ellos. En cualquier caso, sus perfiles corresponden respectivamente a los tres últimos dibujos del gráfico inferior.

Presento ahora un esquema con el dibujo de las secciones de los diferentes tipos de gubias en relación a su forma, para que se puedan hacer una idea de la gran variedad que nos podemos encontrar, teniendo en cuenta que cada tipo se encuentra en varios tamaños y muchos de ellos en diferentes formas de hierro.



m) Formones.- Nos los podemos encontrar de gran variedad de marcas y características, aunque para tallar, nos interesa que el hierro sea lo más delgado posible y que el acero no sea demasiado duro, como los de composición cromo-vanadio, ya que éstos están fabricados pensando en el trabajo habitual de carpintería, más exigente en cuanto a la resistencia a los golpes, pero menos en cuanto a la suavidad del corte. El ancho apropiado de la hoja para la mayoría de los trabajos que se realizan en la talla oscila entre los 14-18 mm.



2.- Elementos de golpeo: mazos de tallista.- Aunque gran parte del trabajo que realiza el tallista utiliza la gubia con las dos manos, hay ocasiones en que se hace necesario el uso de una herramienta de golpeo que alivie el avance de la herramienta de corte en la madera. Tal es así en la importante labor de desbaste. Para ello, se utilizan mazos, de diferentes formas, tamaños y materiales, pero que tienen un denominador común, no deben deteriorar el mango de la gubia al golpear sobre ella. La forma más habitual es la troncocónica, ya que permite un golpeo uniforme sin tener que estar pendiente de mirar la posición del mazo (si fuese con forma de paralelepípedo, podríamos ofrecer una arista al golpeo y malograr el corte, con el peligro que eso tiene para una labor tan delicada). La mayoría son de madera dura, aunque también podemos encontrarlos de nylon, bronce o plomo. El peso varía en función del gusto del tallista, aunque hay que tener en cuenta que un peso excesivo provocaría cansancio. Normalmente oscila en torno a los 400-600 gramos.



3.- Elementos de apriete.- Son fundamentales para sujetar la/s pieza/s que estamos trabajando. A continuación, presento una tabla con diferentes posibilidades de sujeción.

	<p>Sistema para sujetar tableros finos.</p>
	<p>Otro sistema de sujeción para tablas finas sin usar prensillas.</p>
	<p>Sujeción sencilla para tablas más gruesas.</p>
	<p>Una posibilidad de sujeción para piezas cilíndricas.</p>
	<p>Ejemplo de sujeción de bolas para taladrado.</p>
	<p>Las piezas delicadas pueden pegarse a otra tabla, dejando entre ambas un papel. Si se necesita mayor sujeción, se pueden atornillar por detrás.</p>
	<p>Prensa de banco para apoyo.</p>

	<p>Tornillo fijo, muy utilizado para bustos o talla exenta.</p>
	<p>Colocación del tornillo fijo sobre una pieza. La vista está recortada para que se pueda observar mejor, pero el tornillo pasa a través de un orificio practicado en el banco de trabajo.</p>
	<p>Prensilla de bastidor utilizada para sujetar un huso de madera mientras se talla una espiral.</p>
	<p>Combinación de prensilla y tope para sujetar una tabla firmemente.</p>
	<p>Soporte fijo de banco.</p>

4.- Elementos de afilado: piedras de afilar y asentar.- Para el trabajo de la talla resulta imprescindible el perfecto afilado y asentado de las herramientas de corte. Esta es una labor que se puede realizar mecánica y manualmente. El afilado mecánico se reduce a la utilización de una esmeriladora eléctrica. Los mejores resultados se consiguen con piedras refrigeradas por agua y de baja revolución; con ello se logra que el acero de la herramienta no se destemple y además se tiene mayor control visual sobre el proceso. Lo mismo podemos obtener utilizando una piedra de afilar al agua o al aceite y bastante paciencia, hasta rehacer el filo de la herramienta y el bisel adecuado para el trabajo que vamos a realizar (ángulo mayor para maderas duras y menor para las blandas). No obstante, ésto no es suficiente para la precisión de corte que necesita el tallista en su herramienta. Es imprescindible el proceso de afinado o asentado de la misma, el cual se consigue utilizando una piedra de grano finísimo lubricada con aceite. Se utilizará una piedra plana para los formones y los biseles exteriores de las gubias y piedras con formas específicas para los interiores. Tras este proceso, en el cual se desprende la rebaba residual del afilado previo, la herramienta estará preparada para trabajar, pudiendo probar si el afilado ha sido correcto cortando a contraveta una madera blanda, por ejemplo el pino; Si el corte es limpio y suave y no quedan grietas en la madera, la herramienta está preparada para su uso. Existen

artesanos que tras este paso todavía realizan otro, que consiste en el suavizado a base de una tira de piel o cuero tratados con óxido de hierro y sebo.

5.- Elementos de acabado: imprimaciones, tintes, ceras y barnices.- Para el acabado de la pieza, es imprescindible tratarla para realzar su belleza y para protegerla en lo posible del paso del tiempo. Para ello utilizaremos imprimaciones a base de sustancias fungicidas e insecticidas que ayuden a que nuestra obra no sea fácil pasto de los hongos e insectos xilófagos. También podemos utilizar los tintes, anilinas o colorantes que consideremos apropiados para realzar la belleza de nuestra obra, creando efectos de envejecido o simplemente tiñendo la madera para conseguir tonos más agradables o imitar a maderas distintas (nogal, caoba,...). Por último, deberemos decidir el tratamiento de acabado que le vamos a dar a la obra. Éste puede ser cera, en cuyo caso yo recomiendo la utilización de cera natural de abejas diluida en esencia de trementina (aguarrás puro), o a base de barnices, donde recomiendo que nos informemos en nuestro distribuidor habitual de pinturas, ya que hay en el mercado numerosas marcas, variantes y composiciones distintas, ya sea para obras que van a estar en el exterior o en el interior, para muebles lisos o profusamente tallados, para dar a brocha o pistola, etc.