

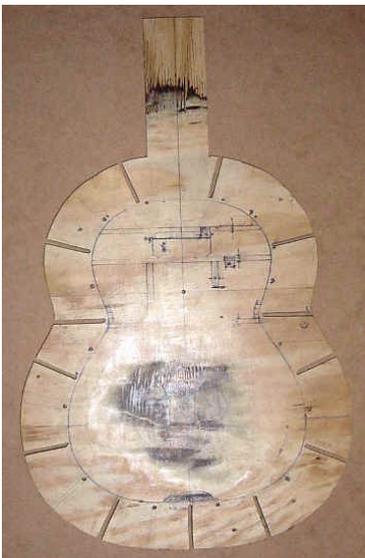
Fabricación de la plantilla base

Comenzaremos fabricando una plantilla base sobre la que poder ensamblar las distintas partes de nuestra guitarra.

Para ello emplearemos madera de contrachapado, a ser posible fenólico (este tipo de laminados de madera tratados son resistentes a la humedad y tiene una buena vejez).

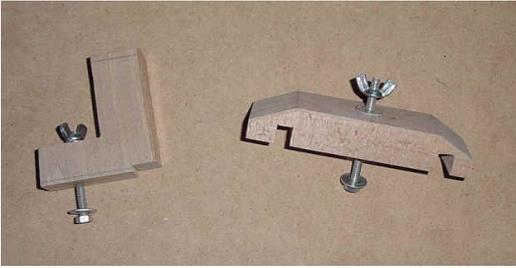
Sobre una pieza de este material lo suficientemente grande y a partir de los planos de la guitarra a escala natural, plasmaremos el contorno de la tapa . También dibujaremos unos 40 centímetros del mango.

Después serraremos la pieza dejando un margen de unos 8 centímetros todo alrededor del contorno dibujado y practicaremos una serie de cortes tal y como se detallan en la fotografía.



El siguiente paso consiste en mecanizar 13 piezas en forma de L que se deslizarán por los cortes efectuados en la pieza base y que harán de tope y sujeción de los aros en el proceso de encolado de los mismos. Para poder deslizar estas piezas a lo largo de las aberturas de la base, tendremos que taladrarlas para insertar en ellas un tornillo de rosca. En su extremo inferior fijaremos una tuerca y una arandela y roscaremos una palomilla en el extremo superior.

De Igual forma mecanizaremos una pieza que se usará para fijar la tapa armónica al molde base y que irá roscada con el mismo sistema justo en el centro de la boca de la guitarra.

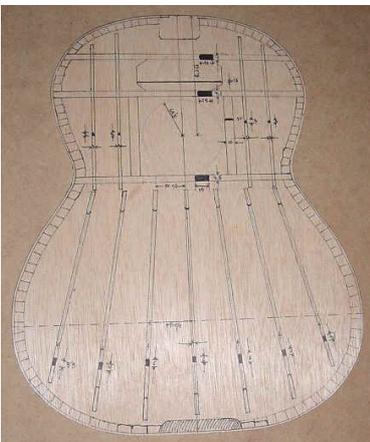


Tanto esta pieza de fijación como los topes, pueden ser fabricados de cualquier tipo de madera que ofrezca cierta estabilidad. Es aconsejable la de haya aunque prácticamente puede ser válida cualquiera. La disposición de los topes una vez montados puede verse en la fotografía.



Construcción de la tapa armónica

En un primer paso, trasladaremos el plano de la tapa a una pieza fina de contrachapado, plasmando en ella la situación de cada uno de los detalles internos que la conforman (barras armónicas, refuerzos, costillas, contorno de la boca, ...) obteniendo así lo que será nuestra plantilla.



Fabricaremos la tapa armónica partiendo de dos piezas de cedro de Canadá de unos 4 milímetros de espesor. Para la elección de las mismas, observaremos la separación entre betas (no mayor de 1

milímetro) y la perpendicularidad de las mismas (han de mostrarse perfectamente paralelas entre sí). Antes de encolar las dos tablillas, nos aseguraremos de que los cantos a unir, están perfectamente planos, de modo que si las juntamos y vamos deslizándolas, no se observe ningún punto de luz entre ambas. En caso contrario, seguiremos aplicando lija fina hasta planificar por completo los lados de unión y solo entonces, procederemos al encolado de las piezas. Aplicaremos cola y las uniremos ayudándonos de sargentos que asegurarán la presión necesaria durante el tiempo de secado.

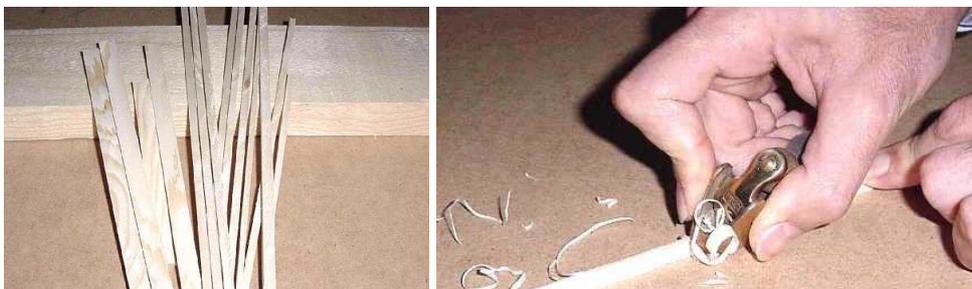
Una vez encoladas, usaremos la plantilla de chapa para dibujar el contorno de la tapa armónica y serraremos su silueta dejando un margen de unos 5 milímetros en todo su perímetro.

Aplicaremos lijados cada vez de menor grano, en ambas caras de la tapa hasta rebajar su grosor a 2,5 milímetros y conseguir un acabado perfectamente plano y uniforme.

Construcción de baretas y barras armónicas

El sistema de baretas y barras armónicas y su disposición, medidas y número, serán los responsables de distribuir correctamente la vibración de las cuerdas por toda la tapa armónica.

A partir de listoncillos de pino abeto alemán y atendiendo a las medidas establecidas, fabricaremos las distintas baretas y barras.



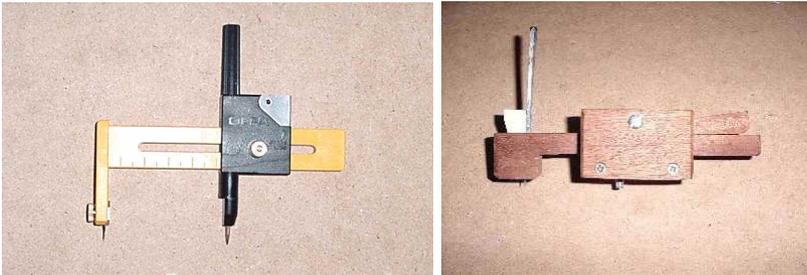
Posteriormente procederemos al encolado de las mismas sobre la tapa armónica según la disposición de nuestro plano.



Colocación de la roseta

La boca o tarraja es la encargada de dejar salir los sonidos que se generan y amplifican dentro de la caja de resonancia. Su tamaño influirá en gran medida en la potenciación de graves y agudos, del tal forma que a menor abertura, mayor transmisión de sonidos graves; por contra, una boca de mayor diámetro, potenciará las notas mas agudas.

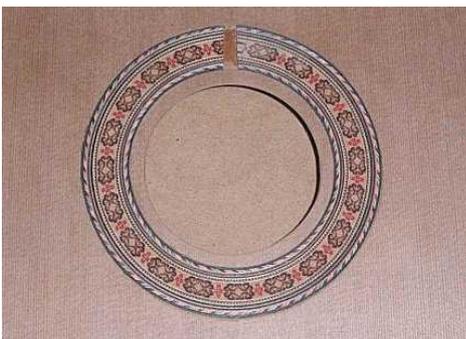
Dibujaremos los diámetros interior y exterior entre los que se ubicará la roseta y ayudados de una cuchilla de compás trazaremos los mismos círculos, profundizando 1 milímetro en la tapa.



Cuchillas de compás

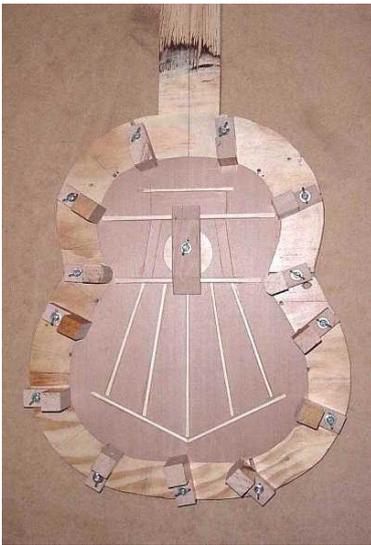
Usaremos una pequeña gubia de corte plano, para rebajar el anillo marcado entre ambos círculos y que alojará la roseta.

Una vez ahuecado uniformemente, encolaremos la roseta en él y procederemos a recortar la boca ciñéndonos a las medidas del plano.



Una vez encolada, le aplicaremos lijados hasta lograr dejarla completamente a ras de la tapa armónica.

Por último preservaremos la tapa, colocándola sobre la plantilla base y fijándola con los topes para mas adelante seguir trabajando en ella.

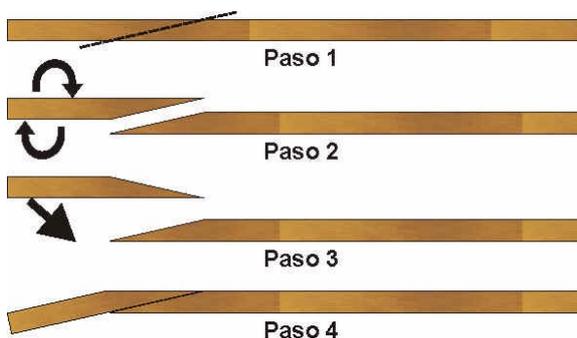


Construcción del mástil

A partir de una tablancillo de cedro de Honduras fabricaremos el mástil. Para ello, a 15 centímetros del borde, practicaremos un corte con 12° de inclinación tal como se muestra en la siguiente fotografía.



A la pieza resultante del corte, le daremos la vuelta para encolarla sobre el brazo tal y como se muestra en el siguiente gráfico.



Construcción del zoque y la culata

El material utilizado para la construcción del zoque, será el cedro de Honduras (al igual que para el mástil). Para ello dispondremos de un taco en las medidas señaladas en el croquis o bien varios tablancillos que se irán encolando laminados, y a partir de ellos, mecanizaremos la pieza que encolaremos al brazo y remataremos

con lijados cada vez de menor grano, hasta definir forma y acabado.



Una vez seca la cola, procederemos mediante bastren al perfilado del brazo, aproximándolo a las que serán sus medidas definitivas.



Por último, siguiendo las cotas que los planos marcan, fabricaremos de este mismo material, la culata y preservaremos la pieza para su posterior encolado.



<http://jlfeijooi.en.eresmas.com/>
www.laguitarra-blog.com