

## **-CLASIFICACIÓN DE LAS MADERAS POR CALIDADES-**

### **Introducción**

En este artículo se pretende informar y despejar dudas sobre la escala que empleamos en Maderas Barber para la clasificación de los distintos tipos de maderas utilizadas en la construcción de instrumentos musicales como la Guitarra y el Bajo Eléctricos, la Guitarra Acústica, la Guitarra Clásica, el Violín, el Cello o el Contrabajo entre muchos otros.

La escala de clasificación por calidades utilizada en Maderas Barber es la siguiente:

**Especial - AAA / 1ª - AA / 2ª - A / 3ª - B / 4ª - C / Polilla - Pinhole / Justos - Tight**

Llegados a este punto, es necesario remarcar que en Maderas Barber llevamos utilizando esta escala desde nuestros comienzos en el sector de la construcción de instrumentos musicales, por lo que los criterios de clasificación continúan siendo los mismos. Por lo tanto, nuestros clientes pueden adquirir, año tras año, los productos que necesiten siguiendo el mismo criterio de calidad que cuando realizaron su última compra. Sin embargo, esto no quita que alguna calidad pueda estar agotada o no disponible, principalmente en lo que respecta a las calidades más altas, debido a una escasez cada vez mayor conforme pasan los años.

Por otro lado, que en Maderas Barber utilicemos esta escala no significa que los distintos proveedores que hay en el mercado utilicen los mismos criterios y descripciones en su clasificación previa a la venta de sus productos; por lo tanto, lo que para nosotros puede estar catalogado como Especial (AAA), otros proveedores pueden catalogarlo como AAAAA, por ejemplo.

En Maderas Barber también nos gustaría hacer hincapié en que no siempre las calidades inferiores dan un peor resultado en cuanto a la sonoridad u objetivo final de la madera en el instrumento, a veces las calidades inferiores pueden dar el mismo resultado, en cuanto a sonido, en el instrumento.

Adentrándonos en lo que nos concierne, no se sigue el mismo criterio de calificación en todas las especies: no se puede comparar el mismo grado de calidad en unas Tapas de Abeto Engelmann que en unas Tapas de Abeto Europeo, puesto que en estas dos maderas puede haber diferencias en los anillos de crecimiento o en la dureza. Tampoco se puede comparar unos Fondos y Aros de Cocobolo para Guitarra Acústica con maderas como el Arce o el Sapelli: en el Cocobolo puede haber distintos tonos, dibujos y formas de corte, sin embargo en el Arce o el Sapelli el grano y el color han de ser uniformes y el corte a 90º.

### **Descripción de los criterios de clasificación utilizados por Maderas Barber en las distintas partes de los instrumentos musicales**

#### **1. Tapas de resonancia.** Parte primordial en la fabricación de instrumentos acústicos.

Las maderas que se utilizan para esta parte son Abeto Europeo, Abeto Engelmann, Abeto Sitka, Cedro Rojo y Adirondack.

Uno de los criterios principales para su clasificación es, sin duda alguna, la unión de los anillos de crecimiento: cuanto más juntos estén entre sí ayudarán a que la calificación sea más alta, así como la uniformidad de estos anillos desde el centro a los extremos de la Tapa. Por otro lado,

también es importante la verticalidad en el corte, siendo la máxima a 90°. Tampoco nos podemos olvidar de los reflejos trasversales, puesto que ayudan a la dureza de la tapa y a que ésta tenga mayor potencia, ni del color uniforme en toda la Tapa, ni los defectos que éstas puedan tener, ya sean manchas, tonos, marcados de la veta o reflejos de nudos. Todo esto puede influir en el resultado final del instrumento, pero no quiere decir que calidades inferiores clasificadas según los puntos tratados no puedan conseguir un sonido óptimo en la fabricación de algún instrumento.

Sin embargo, las Tapas de Violín, Viola, Cello y Contrabajo se clasifican según criterios distintos a las de las Guitarras Clásica o Acústica. Tanto las Tapas del Violín como de la Viola necesitan un crecimiento más lento y prieto que una Tapa de Cello o Contrabajo.

## **2. Mango o Mástil y Zoque o Tacón**

Estas partes del instrumento son las que más sufren la tensión de las cuerdas con el paso del tiempo, por lo tanto han de tener un corte vertical, a ser posible de 90° en el ancho, lo que influirá en la escala de calidades, así como posibles defectos de color o nudos. En estas partes son recomendables maderas de elasticidad 7400/10000N/MM2 (Newton sobre milímetro cuadrado), como la Caoba o el Cedro.

Para Guitarra y Bajo Eléctricos también es recomendable Arce Duro, con una elasticidad 11200-12000N/MM2, aunque en este caso es aceptado el corte a la contramalla.

## **3. Diapasón**

El principal requisito para esta parte es que la madera sea de una dureza considerable, sobre todo teniendo en cuenta que es la que más sufre el paso del tiempo, teniendo en cuenta que es tocada ininidad de veces al ser la parte en la que se colocan los trastes. La madera para diapasones se clasifica por grano recto y corte a 90° como máximo, por la intensidad de color y por estar libre de defectos, por lo que los pequeños defectos como manchas o nudos son causa de degradación en su clasificación. La madera ideal para esta parte del instrumento es el Ébano Africano, con una densidad de 1000/1200 kg/m<sup>3</sup>. Por otro lado, es imprescindible tener en cuenta un buen secado de la madera antes de su utilización, puesto que es muy frecuente que los trastes metálicos sobresalgan si el proceso de secado no se ha realizado correctamente. Sin embargo, en otras maderas como pueden ser el Cocobolo o ciertos Palo Santos, la variedad de tonos puede ser objeto de valoración positiva en las calidades.

## **4. Aros y Fondos**

Estas partes tienen una gran variedad en los criterios de evaluación de sus calidades, debido a la amplia gama de maderas utilizadas con este fin. Las más utilizadas son los Palo Santos, las *Dalbergias* y las maderas exóticas. Hay constructores tradicionales que valoran mucho la rectitud de la malla en vertical, una cualidad que aportará una vida larga al instrumento y mayor velocidad de transmisión del sonido, al menos en teoría, sin embargo otros constructores valoran mucho más la belleza de tonos o figuras a la hora de seleccionar los Aros y Fondos.

## **5. Pala y Puente**

Por lo general, en estas partes se suelen utilizar las mismas maderas que en la construcción de los Aros y los Fondos, aunque no es un requisito indispensable. Normalmente, solemos tener una sola calidad de clasificación, a excepción de alguna madera como el Ébano, que se clasifica por su color.

## **6. Barras Armónicas**

Para las Barras Armónicas, aunque no hay criterios de calidad, sí que es aconsejable que su corte sea lo más recto posible, siendo el máximo a 90°. Las maderas utilizadas para esta parte son el Cedro Rojo, el Abeto Europeo, el Abeto Americano y el Abeto Sitka.

## Términos Útiles

### **1. Malla, Grano o Anillos de Crecimiento:**

Cada Anillo de Crecimiento marca la edad de un árbol, su crecimiento puede variar dependiendo de la zona de crecimiento del árbol, su altura sobre el nivel del mar, los minerales de la zona, las condiciones meteorológicas, etc.

Todos estos términos se utilizan al hablar de los Anillos de Crecimiento. Podemos encontrar anillos rectos y paralelos entre sí, anillos finos y muy juntos entre sí, o anillos no uniformes cuando la distancia entre los Anillos de Crecimiento varía de unos a otros y el crecimiento de éstos puede cambiar de una edad a otra del árbol por tener un crecimiento menos uniforme en la vida de un árbol. También aparecen anillos de crecimiento rápido cuando la distancia entre éstos es más considerable de unos años a otros, o marcas de crecimiento en los anillos cuando están marcados con un color más intenso.

### **2. Figura:**

Dentro de este término aparecen palabras como Rizado, Acolchado, *Bearclaw* u Ojo de Perdiz, en referencia a los diferentes tipos de figura, dependiendo de la genética del árbol. Sin embargo, estas figuras sólo se encuentran en un porcentaje muy pequeño de árboles, por lo que son muy buscadas y cotizadas por los lutieres.

### **3. Color:**

La mayoría de las especies de madera tiene un color característico, pero puede haber variaciones en muchas de ellas. En el caso del Abeto, pueden aparecer colores más intensos en los anillos de crecimiento, mientras que en el caso del Cedro Rojo estos colores suelen ser mucho más marcados y oscuros. La mayoría de los constructores prefieren las Tapas sin estos colores, sin embargo otros destacan por utilizar estas Tapas en su construcción.

En el caso de otras maderas como los Palo Santos, *Dalbergias* o los Nogales, estos cambios de color son más cotizados debido a la belleza que aportan a estas piezas.

### **4. Grano de invierno:**

Con este término nos referimos a las líneas más oscuras de crecimiento que definen cada anillo anular en las tapas de resonancia, una característica que, normalmente, los constructores no desean en sus tapas de resonancia. Sin embargo, hay excepciones como puede ser el Adirondack, madera reconocible por tener estas líneas más marcadas y, por lo general, demandada por ellas.

### **5. Rigidez:**

En el caso de las Tapas de resonancia, la rigidez tiene dos funciones muy importantes: el anclaje de las cuerdas y la vibración de las cuerdas para potenciar el sonido. Sin embargo, el exceso de rigidez tampoco es una característica positiva, ya que amortigua el ataque de las cuerdas. Para solventarlo tendremos que trabajar con los grosores de la Tapa de resonancia a la hora de construir el instrumento, dando mayor o menor grosor en lo alto de la Tapa o en su parte inferior.

### **6. Rallas Medulares o Espejuelos:**

Estas rallas o espejuelos crecen perpendiculares a los Anillos de Crecimiento, dando mayor rigidez a la Tapa de resonancia e incluso una mayor belleza al acabado de la Tapa.

## **7. Rizado o Llamas:**

Los Rizos o Llamas aparecen perpendiculares a la malla, con una apariencia tridimensional y aportando un bonito acabado cuando se barniza. Los ejemplos más comunes se encuentran en el Arce o Anegre, aunque en raras ocasiones pueden encontrarse en la *Cedrela Odorata* o en el Ébano, entre otras especies.

## **8. Burbujas o Quilted:**

Esta figura es aún más rara de encontrar que el rizo, con mucho más marcado y aspecto tridimensional que el Rizado. Las Burbujas o *Quilted* es altamente cotizado en el mercado y muy valorado en la Caoba Americana, la Bubinga, el Sapelli y el Arce.

## **9. Ojo de Perdiz:**

Esta figura es popular tanto en el Arce Americano como en el Europeo, cada vez más escaso y cotizado, y su calidad varía dependiendo de la cantidad de Ojo que pueda tener. En realidad, estos ojos son pequeños o grandes nudos.

## **10. Spider o Tela de Araña:**

En algunos Palo Santos, como pueden ser el Cocobolo, el Palo Santo de Amazonas, el Pau Ferro o el Palo Santo de Madagascar, aparecen estas líneas oscuras o directamente negras que cruzan o separan unos anillos de otros, formando figuras espectaculares y creando patrones simétricos muy valorados en la Lutería.

## **11. Bearclaw o Garra de Oso:**

Esta característica se encuentra en maderas blandas, como puede ser el Abeto de las Tapas de resonancia. A la hora de definir las, es muy difícil, ya que sus formas pueden ser múltiples, desde las menos marcadas y finas a otras muy marcadas y de un ancho más que considerable. Su nombre -garra de oso- es utilizado debido a la similitud de estas marcas con las que deja un oso en los árboles al afilar sus uñas.

## **12. Spalted:**

El *Spalted* se debe a una bacteria que actúa descomponiendo la madera muerta, que con el tiempo se marca formando líneas negras, sin seguir ningún patrón en las mallas. Esta madera debe de manejarse con mucho cuidado ya que es común que la madera haya perdido su composición. Se suele utilizar en cuerpos de guitarra a modo de cubiertas, surgiendo piezas que pueden aportar una gran belleza al instrumento. Sin embargo, no se aconseja para el uso de Guitarras Acústicas o Clásicas.