

## CLASIFICACIÓN DE LAS MADERAS POR CALIDADES

**Esta escala es la utilizada en MB para la clasificación de los distintos tipos de maderas que se emplean en la construcción de Instrumentos de música. Como Guitarra Eléctrica, Guitarra Acústica, Guitarra Clásica, Bajo Eléctrico, Violín, Cello o Contrabajo.**

<b>CALIDAD</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>
Especial	AAA
1 <sup>a</sup>	AA
2 <sup>a</sup>	A
3 <sup>a</sup>	B
4 <sup>a</sup>	C
<b>Polilla</b>	Pin hole
<b>Justos</b>	Narrow

Estas son las definiciones de calidad que utilizamos en MB desde que nació la empresa en el sector de la construcción de instrumentos musicales hace 60 años.

La clasificación de nuestras maderas por calidades se mantiene año tras año para ofrecer a nuestros clientes siempre un nivel de calidad superior y la garantía de que podrán adquirir cada año los productos que deseen, siempre con los mismos criterios y exigencias. De esta manera, ofrecemos la continuidad de los productos que el cliente adquirió la última vez que realizó una compra. Aunque es posible que en algún momento nos encontremos fuera de stock en algún tipo de calidad, especialmente en las más altas, debido a la escasez cada vez mayor con el paso de los años.

Esto no quiere decir que los distintos proveedores que hay en el mercado utilicen las mismas descripciones y criterios que MB utiliza en su clasificación previa a la venta de sus productos. Lo que para MB puede estar catalogado como Especial (AAA) otros proveedores pueden llamarlo AAAAA.

También queremos hacer hincapié en que no siempre las calidades inferiores dan menor resultado en cuanto a la sonoridad u objetivo final de la madera en el instrumento. En ocasiones, calidades inferiores pueden dar el mismo resultado en cuanto a sonido en el instrumento.



**Maderas Barber**

Por otro lado, no se sigue el mismo criterio de calificación en todas las especies. Por ejemplo, no se puede comparar el mismo grado cualificado en una tapa de *Abeto Engelmann* que en una tapa de *Abeto Alemán*. En estas dos maderas puede haber ciertas diferencias en los anillos de crecimiento o en la dureza.

Y lo mismo ocurre si comparamos un Fondo y Aro de Guitarra Acústica elaborados en Cocobolo, o si, por el contrario, los elaboramos con Arce o Sapelli. El resultado será que en Cocobolo puede haber distintos tonos, dibujos y formas de corte, mientras que en Arce o Sapelli todos estos aspectos serán más uniformes.

## Descripción de los criterios utilizados por MB en las distintas partes de los instrumentos a la hora de clasificar

- **Tapas de resonancia**

Las tapas de resonancia son una parte primordial en la fabricación de instrumentos acústicos. Las maderas que más se utilizan son el Abeto Europeo y Engelmann, el Sitka, el Cedro Rojo y el Cedro Amarillo.

Los criterios principales para su clasificación son sin duda la unión de los anillos de crecimiento: cuanto más próximos estén entre ellos más ayudará a que la calificación sea más alta, así como la uniformidad de los anillos desde el centro a los extremos de la tapa.

También es muy importante su verticalidad en el corte, siendo 90° la máxima y más óptima. También hay que tener en cuenta los reflejos transversales, que ayudan a la dureza de la tapa y a que esta tenga mayor potencia.

La presencia de un color uniforme en toda la tapa es otro criterio de calidad. Los defectos que las tapas pueden mostrar a veces son manchas, diferentes tonos, marcados de la veta o reflejos de nudos.

Todo esto puede influir en el resultado final del instrumento, pero no significa que las calidades inferiores no puedan conseguir un sonido óptimo en la fabricación del instrumento. Las tapas de Violín, Viola, Cello y Contrabajo, son clasificadas con distintos criterios que las de Guitarra Clásica o Acústica. Tanto las de Violín como Viola, necesitan un crecimiento más lento y prieto que las tapas de Cello o Contrabajo.

- **Mango o Mástil y Zoque o Tacón**

Esta parte del instrumento es la que más sufre la tensión de las cuerdas con el paso del tiempo. Ha de tener un corte vertical, a ser posible, de 90° en el ancho, algo que influirá en la calificación de la escala de calidades.



**Maderas Barber**

Otro factor que influye en la calidad es la existencia de posibles defectos de color o nudos en la madera. Lo más recomendable son maderas de elasticidad 7400/10000N/MM2 (Newton sobre milímetro cuadrado), como la Caoba o el Cedro.

Para Guitarra Eléctrica y Bajo Eléctrico también es recomendable el Arce Duro, con una elasticidad 11200-12000N/MM2. En este caso, se acepta el corte a la contramalla.

- **Diapasón**

Para esta parte del instrumento, el principal requisito en la madera es una dureza considerable.

Es la parte que más desgaste sufre ya que se toca infinidad de veces al ser la parte donde se colocan los trastes. Se clasifica por grano recto y corte, intensidad de color y defectos. Los pequeños defectos como manchas o nudos son causa de degradación en su clasificación.

La madera ideal es el Ébano Africano con una densidad de 1000/1200 kg xm3. Se debe tener en cuenta la importancia de un buen secado de la madera antes de su uso. Es muy frecuente que los trastes metálicos sobresalgan si el proceso de secado no se ha hecho correctamente.

En otras maderas como el Cocobolo, u otras variedades de Palosanto, la diversidad de tonos puede ser objeto de valoración positiva en las calidades.

- **Aros y Fondos**

En estas piezas existe una gran variedad en los criterios de evaluación debido a la amplia gama de maderas que se emplean para elaborarlas.

Las más utilizadas son Palosanto, Dalbergia y maderas exóticas. Hay constructores tradicionales que valoran mucho la rectitud de la malla en vertical, lo que dará una vida larga al instrumento y en teoría mayor velocidad de transmisión del sonido. Aunque otros constructores valoran mucho más la belleza de tonos o figuras a la hora de seleccionar estas partes.

- **Pala y Puente**

Por lo general, para las palas y los puentes se suelen utilizar las mismas maderas que se emplean en la construcción de los aros y los fondos, aunque no es requisito indispensable.

En general solemos tener una sola calidad de clasificación a excepción de alguna madera como el Ébano, que se clasifica por la densidad de su color.

- **Barras Harmónicas**



**Maderas Barber**

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

## Términos útiles

- **Anillo de crecimiento**

Cada anillo de crecimiento marca la edad de un árbol. Su crecimiento puede variar dependiendo de la zona donde se ha desarrollado el árbol, la altura sobre el nivel del mar, los minerales que haya la zona, las condiciones meteorológicas y más factores medioambientales.

La malla o el grano son algunos de los términos que se utilizan para hablar de los anillos de crecimiento. Podemos encontrar anillos rectos y paralelos entre sí; anillos finos y muy juntos entre sí; anillos no uniformes, cuando la distancia entre los anillos de crecimiento varía de unos anillos a otros y cuando el crecimiento de los anillos puede variar de una edad a otra del árbol, por tener un crecimiento menos uniforme en la vida de un árbol. También puede haber anillos de crecimiento rápido, cuando la distancia entre anillos es más considerable de unos años a otros. Y por último, se habla de la marca de crecimiento en los anillos cuando los anillos están marcados en color más intenso.

- **Color**

La mayoría de las especies tienen su 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 Cedro de Canadá estos colores suelen ser mucho más marcados y oscuros.

La mayoría de los constructores prefieren las tapas sin estas variaciones de color, aunque hay constructores que prefieren destacar y diferenciarse del resto por utilizar estas tapas con variaciones de color en su construcción.

En el caso de las maderas Palosanto o Nogales, estos cambios de color son más cotizados debido a que el resultado de las piezas suele ser más estético.

- **Grano de invierno**

Los granos de invierno son las líneas más oscuras de crecimiento que definen cada anillo anular en las tapas de resonancia. Normalmente los constructores no desean estas marcas en sus tapas de resonancia. Sin embargo, hay excepciones como puede ser el Adirondack, ya que este tipo de Abeto muestra una diferencia: sus líneas son más marcadas y por gusto estético, esta característica suele ser más apreciada y buscada.

- **Rigidez**

En el caso de las tapas de resonancia, la rigidez tiene dos funciones. La primera es que esta rigidez sirve para el anclaje de las cuerdas, y la segunda, que permite la vibración de las cuerdas y potencia el sonido.

Esta doble función es la que da esta importancia a la rigidez de las tapas. El exceso de rigidez tampoco es bueno, ya que amortigua el ataque de las cuerdas. Para ello, se trabaja con los grosores de la tapa de resonancia a la hora de construir el instrumento, y se le da mayor o menor grosor en lo alto de la tapa o en su parte inferior.

- **Figura**

Según la genética del árbol, se dan diferentes tipos de figuras en las maderas. Rizado, acolchado, bearclaw u ojo de pájaro son algunos de estos tipos de figura que pueden encontrarse. Sin embargo, la obtención de maderas con este tipo de figuras es muy limitada ya que se encuentra en un porcentaje de maderas muy pequeño, por lo que resulta muy cotizada por los Luthiers. Algunos tipos de figura son los siguientes:

- ❖ **Rallas medulares o espejuelo**

Estas rallas o espejuelos crecen perpendicular a los anillos de crecimiento, dando mayor rigidez a la tapa de resonancia e incluso una mayor belleza al acabado de la tapa.

- ❖ **Rizado o llamas**

Aparece perpendicular a la malla, con una apariencia tridimensional y luciendo un bonito acabado cuando se barniza. Los ejemplos más comunes de estas figuras son el Arce o Anegre, y en raras ocasiones, puede encontrarse también en la Cedrela Odorata, el Ébano, y en otras especies.

- ❖ **Burbujas o quilted**

Es más raro que el rizo, con mucho más marcado y con el aspecto mucho más tridimensional que el rizado. También más cotizado en el mercado y muy valorado en Caoba Americana, Bubinga, Sapelly y Arce.

- ❖ **Ojo de pájaro**

Lo más popular es en Arce tanto Americano como Europeo, cada vez más escaso y más cotizado. Su calidad varía dependiendo de la cantidad de figura de ojo de pájaro que pueda tener. Estos ojos son, pequeños o grandes nudos.

- ❖ **Spyder o tela de araña**

En algunos Palosantos, como puede ser, Cocobolo, Amazonas, Santos o Madagascar, aparecen estas líneas negras u oscuras que cruzan o dividen unos anillos de otros, formando figuras espectaculares y creando patrones simétricos muy valorados en la Lutheria.

#### ❖ **Bearclaw o garra de oso**

Se encuentra en maderas blandas, como puede ser el Abeto que se utiliza para las tapas de resonancia. Estas marcas son de difícil definición ya que sus formas pueden ser múltiples, y pueden ser desde finas y muy poco marcadas, a algunas muy marcadas y de un ancho considerable. Su nombre Bearclaw (del inglés “garra de oso”) se usa por la similitud de las marcas que deja el oso en los arboles al afilar sus uñas.

#### ❖ **Spalted**

El Spalted se debe a una bacteria que actúa descomponiendo la madera muerta, y que con el tiempo se marca en forma de líneas negras. Esta bacteria no sigue ningún patrón en las mallas, por lo que el resultado suele reflejarse en dibujos uniformes sobre la madera.

Esta madera debe manejarse con mucho cuidado, ya que suele haber perdido su composición. Normalmente se utiliza en cuerpos de guitarra a modo de cubiertas. Algunos son de una belleza increíble. No se aconseja para el uso de guitarras acústicas o clásicas.

*Si necesita más información sobre la clasificación de nuestras maderas por calidades, no dude en consultarnos. Estaremos encantados de resolver cualquier duda, tanto de manera personal si acude a nuestras oficinas, como a través de nuestro número de teléfono (+34) 96 134 03 01 o email [info@maderas-barber.com](mailto:info@maderas-barber.com).*

---

#### **MADERAS BARBER**

C/ Islas Baleares 42

P. I. Fuente del Jarro

46988 - Paterna (Valencia)

España | SPAIN