

---

# La madera en la guitarra eléctrica

---

Juanjo Pelegrín para [Guitarristas.info](http://Guitarristas.info)

La madera es la pieza clave en la construcción de la guitarra eléctrica, al igual que sucede con la mayoría de instrumentos de cuerda. La calidad de la misma, junto con la labor del lutier o fabricante, van a determinar no sólo las cualidades tonales y físicas de nuestro instrumento sino también la durabilidad y resistencia al cambio de temperatura, a lo largo de los años, de éste. Tenemos que partir de la idea, tan básica como determinante, de que la madera es un ser vivo; que cambia a lo largo del tiempo al verse afectada por el ambiente y que, por supuesto, es inimitable como tal. Si pensamos que cuando tocamos nuestra guitarra, esa gama de mágicos registros provienen de un ser vivo como nosotros; quizá nos lo pensemos dos veces antes de dejar la guitarra a cualquiera ¿verdad que sí? Como todo material, la madera tiene toda una gama de tipos y calidades. Tenemos guitarras con cuerpo sólido de aliso por 300 y por 3000 euros, y el cuerpo sigue siendo de aliso. Ahora, que la calidad de uno a otro es abismalmente diferente; aunque compartirán, si bien con grandes diferencias cualitativas, un rango tonal similar. Principalmente, las diferencias de precio vienen dadas por los siguientes motivos.

**El tiempo de secado de la madera.** En algunos modelos de encargo puede superar los quince años. En los modelos más económicos este periodo puede ser ridículamente bajo, lo cual conlleva que la madera lleve partículas de agua; algo totalmente negativo para el instrumento. La calidad en el corte de la madera, y la del propio árbol es determinante. Varias marcas de guitarra tienen sus propios bosques o áreas con determinado tipo de árbol para su explotación en el mercado musical.

**Las piezas y encolado del cuerpo.** Si bien, por norma general, se entiende que un buen cuerpo debe estar formado por 2 o 3 piezas como máximo (en algunos modelos, de una sola pieza); es de singular importancia el encolado de las piezas, un trabajo nada fácil que muchas veces pasamos por alto. Hay guitarras de elevadísimo precio que están construidas haciendo un sándwich de varias piezas. La técnica y cuidado del fabricante o lutier es determinante.

**La exclusividad del tipo de madera utilizada.** Hay maderas muy apreciadas, como es el caso de la caoba de Honduras, que, por estar protegidas por leyes internacionales, es realmente difícil y costoso hacerse con un instrumento construido con esta variedad. Lo mismo podemos decir de las tapas de arce con un dibujo muy pronunciado y de singular belleza, que dotan al instrumento de una apariencia única (la veta de cada árbol es su identidad propia). Ello hace que el apartado estético y, por qué no decirlo, el cierto esnobismo que rodea muchas veces este tema, haga incrementar el precio muy considerablemente.

Vamos a hablar de las principales maderas (no podemos hablar de absolutamente todas, pues ello nos llevaría muchas newsletters) en la construcción de guitarras eléctricas de cuerpo sólido, exclusivamente, sin entrar en las de cuerpo semisólido o en las guitarras acústicas. Diferenciando las que se utilizan en cada parte. Todo ello para que el guitarrista novato, y aun el experimentado que desconoce estas consideraciones, tengan una información fiable y lista para la consulta en cualquier momento. Por ello, nos referiremos a las maderas siempre desde un punto de vista genérico, incluso en una visión global de la fabricación de guitarras. A lo largo de todos estos años, he podido consultar muchas veces con algunos de los mejores luthiers del país; y, casi siempre, suelen coincidir en las mismas consideraciones sobre las diferentes especies de madera. Si bien muchos de ellos realizan trabajos muy interesantes con maderas poco usuales o exóticas (en lo que para mí es una auténtica investigación sobre el tono), hay una clasificación de maderas, digamos convencionales, que podría incluso constituir un estándar. Los cuatro ases de la baraja en la construcción del cuerpo de la guitarra son el aliso, el fresno, la caoba y el tilo. Hablando de guitarras de cuerpo sólido. En las guitarras de cuerpo semisólido tenemos que hablar del arce, la picea, el álamo y el abeto; entre otros. Todo ello teniendo en cuenta que el arce es muy utilizado, en sus diversas variedades, como tapa en las guitarras de cuerpo sólido. Como siempre, dando por sentado el viejo aforismo de "es todo lo que está, pero no está todo lo que es". Quiero incidir en la idea de las múltiples posibilidades en la construcción de la guitarra eléctrica, podríamos llegar a afirmar que una guitarra eléctrica de cuerpo sólido puede fabricarse casi con cualquier madera y, por descontado, que sonará. Mejor o peor, depende en gran medida de nuestros gustos. Vamos a ver por qué.



## La madera del cuerpo

---

El cuerpo es la sección más importante de la guitarra. La vibración de las cuerdas se transmite al cuerpo y al mástil, el cuerpo es el conductor de ese sonido que, a su vez, lo proyecta en todas las direcciones. Tanto hacia el puente como hacia el clavijero. Es la clave para una buena construcción. Las maderas más habituales son las siguientes. Pongo entre paréntesis la nomenclatura inglesa, que es la que nos encontraremos en las páginas de los fabricantes y las tiendas internacionales.

**Aliso (alder).** El aliso es una variedad de abedul, muy blanda y ligera, que tiene unas propiedades sonoras muy destacables. Es utilizada en las archiconocidas Stratocaster y Telecaster, con mucha frecuencia. Es una madera que crece rápido y su producción es, por lo tanto, menos costosa que en otros tipos de madera. Sus particularidades tonales residen en un sonido brillante y claro, nítido, con buena respuesta de graves; es una madera que confiere al tono un cuerpo medio o ligero. Debido a su escasa porosidad, es sencillo aplicar sobre esta madera el acabado; lo que la hace agradecida de trabajar.

**Caoba (mahogany).** La caoba es una madera muy habitual en la construcción de guitarras, popularizada por Gibson con su modelo Les Paul; actualmente muchos tipos de guitarra se hacen con esta madera. Consta de muchas y muy diferentes variedades que la hacen tener una dureza y cualidades tonales que puede llegar a ser muy diversa. Si bien, en términos generales, la caoba se caracteriza por su tono equilibrado, su gran presencia de medios y graves (que puede llegar a enturbiar el sonido) y su genial respuesta armónica, con mucho cuerpo. Es fácil de trabajar, si bien no es una madera particularmente bella al natural. Actualmente, debido a la escasez de varias variedades de la mejor caoba (*Swietenia macrophylla*, *Khaya ivorens* y *Khaya anthotheca*; o lo que es lo mismo, Caoba de Honduras y Caoba africana), conseguir un buen instrumento de caoba está empezando a suponer un buen desembolso. Las variedades de caoba de las gamas medias, en ocasiones, hacen que toda coincidencia tonal con lo que uno espera de una buena caoba sea anecdótico.

**Tilo (basswood).** El tilo podríamos definirlo como una madera que está a medio camino, salvando las evidentes distancias, entre el aliso y la caoba. Es una madera ligera y blanda que no tiene un dibujo particularmente atractivo. Su sonido se mueve entre los tonos medios y graves, y un sonido cristalino y contundente. Sin embargo, dentro del tilo hay muchas variedades y la forma de trabajar con él es determinante. Siendo el más apreciado el tilo americano. El tilo corriente es realmente abundante, algo inversamente proporcional al de más calidad. La mayoría de las guitarras de la marca Ibanez están fabricadas con esta madera. Es una madera que ofrece “un poco de todo”, con cuerpo medio-alto, en modelos de calidad media nos proporciona un instrumento equilibrado pero que puede adolecer de falta de personalidad y resultar muy medioso. Sin embargo, los modelos fabricados con tilo americano de buena calidad no tienen nada que envidiar a aquellos fabricados con el mejor aliso o fresno.

**Fresno y fresno de pantano (ash y Swamp ash).** Es otro paradigma en la construcción de Telecaster y Stratocaster. El fresno normal es una madera muy pesada y muy tendente a los tonos agudos y brillantes. El fresno de pantano es mucho más ligera y con un

rango más tendente a los medios, conservando el brillo. Es muy difícil seleccionar un buen tablón de fresno, lo que hace que entre varias guitarras hechas con la misma madera y siendo esta maciza, haya diferencias de calidad enormes. Para el luter puede resultar toda una aventura seleccionar el fresno más adecuado ya que esta madera no ofrece mucha seguridad a la hora de trabajar con ella. Es una madera con un buen cuerpo que en la variedad de fresno de pantano puede tener un dibujo natural realmente vistoso.

La



## madera del mástil

---

Aunque realmente lo más importante en el mástil es el diapasón y, por lo tanto, la madera elegida para ello dará un resultado muy específico; la construcción de un buen mástil presenta también desde el punto de vista de la madera empleada varias consideraciones. Así, mientras que las maderas más usuales son la caoba y el arce; podemos encontrar también otras maderas como el nogal o, incluso, el aliso. El fresno se utiliza exclusivamente para cuerpos por lo que no encontraremos esta madera en ningún mástil. En guitarras de baja calidad, puede ser de contrachapados de agathis o nato, o álamo (utilizado frecuentemente en cuerpos de guitarras más económicas por tener propiedades similares al aliso). El arce aporta un sonido más claro y brillante mientras que la caoba proporciona un sonido con más cuerpo y más cargado de medios y graves.

## La madera del diapasón

---

Es realmente determinante ya que es la que recibe las vibraciones del cuerpo al recibir la pulsación de las cuerdas. Los tipos más comunes son los siguientes.

**Arce (maple).** Dentro de sus múltiples variedades, encontramos el arce rizado, de singular belleza; el arce ojo de pájaro; que son utilizados en diapasones de modelos de alto precio en general. El arce normal es muy usado en los modelos Stratocaster y Telecaster, y es todo un estándar en cuanto a la obtención de un sonido nítido, tendente a tener unos buenos agudos y que permite una definición muy clara.

**Palosanto, palorrosa o palisandro (rosewood).** Es otro de los estándares dentro de la fabricación de diapasones. Proporciona un equilibrio entre agudos y graves, con una muy buena respuesta en los medios. Hay varias calidades, entre las que destaca el palosanto de Brasil y el palosanto de la India.

**Ébano (ebony).** El ébano es una madera muy recomendable para la construcción de guitarras ya que aporta una genial respuesta en los medios y confiere un muy buen cuerpo y carácter al sonido (es la madera típica en la fabricación de pianos). Es más brillante que el palosanto pero menos que el arce. Es realmente equilibrada y algunos de los modelos más destacables de la historia de la guitarra eléctrica cuentan con esta madera en el diapason.

Hay muchas posibilidades a la hora de construir el diapason. Se ha puesto de moda utilizar maderas poco comunes, por su singular belleza o propiedades tonales particulares. Como es el caso del pau ferro (es el "palosanto boliviano", muy caro), el amazaque, el wengé o el palo sangre (exclusivo de las Islas Canarias). También algunos fabricantes prefieren aventurarse con compuestos (composites) propios, realizados con preparados sintéticos o la mezcla de estos con contrachapados de madera; logrando resultados muy curiosos.

A modo de resumen, podemos decir que lo importante en una guitarra de cuerpo sólido es que la madera empleada sea maciza, esté bien secada y acabada. Para hacernos una idea, gastándonos mil euros, más o menos, en una guitarra eléctrica es difícil fallar. Si bien hay cosas por menos dinero que resultan interesantes, a partir de ese importe estamos haciendo una inversión segura.