

Oct 9, 2020 9:45 PM

# **Cómo elegir y reconocer la calidad de las cuerdas de tripa | La guitarra y los instrumentos de cuerda pulsada**

# La guitarra y los instrumentos de cuerda pulsada

Blog del guitarrista Nacho Bellido

nachobellido.com

---

guitarraraul

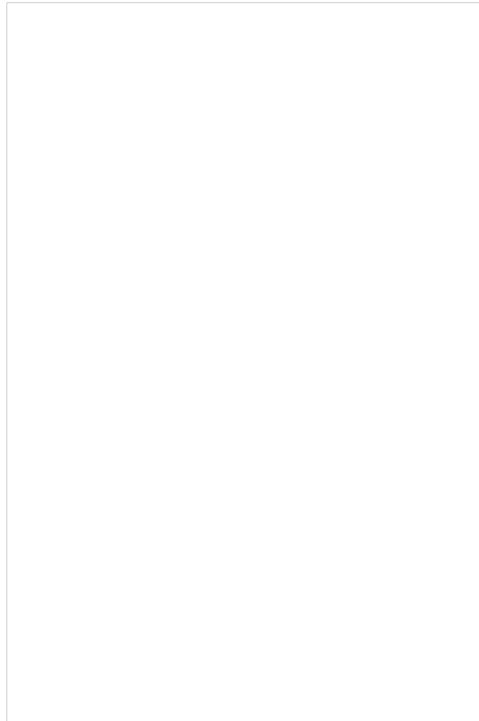
## Cómo elegir y reconocer la calidad de las cuerdas de tripa

Publicado el 27 julio, 2011 por nacho bellido

### Manufactura actual de la cuerda de tripa

Cómo elegirla y reconocer su calidad

Por **Daniela Gaidano**



Mucho se ha estudiado y escrito sobre los procedimientos de manufactura históricos de las cuerdas de tripa, pero en realidad poco se ha dicho sobre las tecnologías que en ellas hoy se emplean. Con demasiada frecuencia, cuando nos acercamos al historicismo lo hacemos como hombres del siglo XXI, condicionados por nuestras costumbres y en la necesidad de certezas y precisiones. Pero utilizar nuestro parámetro nos lleva a errores

importantes en la evaluación y en la elección de las cuerdas, buscando, en buena fe, características irrelevantes desde el punto de vista de su calidad y olvidando otras mucho más importantes. La tecnología de las cuerdas se ha movido a través de los siglos hacia la modernidad, hacia nuevos cánones estéticos y comerciales. Cuando los músicos, hace unos cincuenta años, empezaron a buscar sus orígenes, aún no se habían arrinconado del todo las estrategias modernas, sino que, de hecho, se ha buscado un compromiso con el sentido práctico, tanto por parte de los intérpretes como por parte de los constructores de cuerdas.

Hoy la tripa ya no se sumerge en el aceite de tártaro ni se vende en fajos de treinta cuerdas de dos metros de largo, en el interior de una vejiga de cerdo llena de aceite de oliva. ¿Esto influye en el sonido? Quizás. Hoy disponemos de materiales super-lisos y calibrados hasta el milésimo de milímetro, y así estamos inducidos a buscar la misma calidad tanto en la tripa desnuda como en las cuerdas recubiertas de metal. ¿Esto influye en el sonido? Seguramente. Entonces es necesario saber distinguir entre comodidad y exceso tecnológico: si a nadie le ocurriría querer imponer a una orquesta barroca de hoy una gira en carroza en nombre del historicismo, ¿por qué querer eliminar los procedimientos químicos o las máquinas que solo influyen en reducir los tiempos de elaboración de las cuerdas? De la misma manera, ¿tiene sentido frotar con un arco histórico una cuerda inventada en 1950? Puede ser una consciente elección de compromiso, pero también una inconsciente demostración de poca profundización. De todas formas, lo que cuenta sobre todo es la búsqueda apasionada y constante de un resultado, ideal estético (el sonido) o mecánico (la cuerda) de los que solo tenemos descripciones escritas o iconográficas.



La primera diferencia entre el constructor de cuerdas moderno y el antiguo se encuentra ya en el inicio del proceso: antes, su taller se encontraba alejado del pueblo, a menudo cerca de un matadero y de un canal o riachuelo, ya que el cordelero comenzaba a trabajar sobre los intestinos desde el momento de la matanza. Se ocupaba de vaciarlos, lavarlos en el río y de separar la parte útil de las otras membranas y de las partes grasas, en primer lugar ablandándolos por medio de baños alcalinos en los que se aumentaba progresivamente la concentración, y más tarde a través de un frotamiento mecánico con caña palustre. Los baños alcalinos estaban constituidos por potasa vegetal (también llamada aceite de tártaro, es decir, cenizas de restos del prensado de uva diluidos en agua), actualmente sustituida por sales alcalinas puras, como el carbonato de sodio. Su función es facilitar la separación de las otras membranas y de las impurezas, pero la potasa vegetal tenía también otro efecto secundario, un efecto suavizante: de hecho estaba también aconsejada para suavizar la piel (J. Dowland la aconseja para las yemas de los laudistas). No se ha investigado suficientemente si el hecho de que hoy sea tan problemático conseguir de la tripa las torsiones que en el pasado eran usuales, se deba a la sustitución de la potasa por el carbonato de sodio: por otro lado, esta fase de la elaboración no incumbe casi al cordelero, sino a una específica figura profesional. En el último baño se podía añadir un poco de alumbre de roca, que con su propiedad astringente, endurecía ligeramente la tripa para aumentar su resistencia a la tensión.

fig4

Una vez lavada y desengrasada, la tripa se cortaba en dos tiras o bien se dejaba entero previo corte único lateral. Después de haber seleccionado, unido y retorcido los intestinos, y de haber tendido en el telar las futuras cuerdas obtenidas, el telar completo se sometía, en un lugar apropiado, a una acción de blanqueado a través de una exposición a vapores de anhídrido sulfuroso durante un período que podía llegar a ocho días, durante el

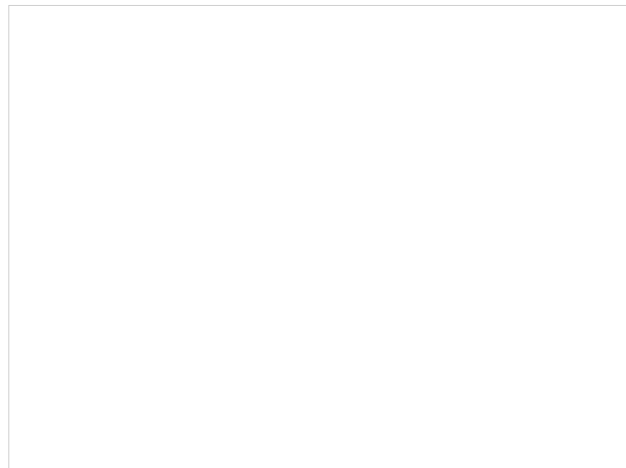
cual las cuerdas eran sulfuradas, después ventiladas, nuevamente retorcidas, de nuevo sulfuradas y así sucesivamente. El cordelero seguía, por tanto, la elaboración hasta la confección de la cuerda en tripa desnuda, mientras su eventual revestimiento de hilo metálico correspondía al luthier o al propio músico, así como la elección de las tensiones y calibres más apropiados.

El cordelero actual, en cambio, recibe la tripa generalmente ya desengrasada, cortada en bandas y conservada en sal. A diferencia de su antepasado controla su elaboración hasta el eventual revestimiento de la cuerda con hilo metálico, ocupándose también de formar el set Standard para cada instrumento, incluso proponiendo diferentes tensiones. Ya en 1900, A. Broadley en *The Strad* lamentaba: “At the present time the *matter of string thickness seems to rest entirely with the makers, the player has practically to take what is given to him*” (Actualmente el problema del aclibre de las cuerdas parece completamente encomendado a los constructores; el músico puede sólo tomar lo que le viene dado).



El cordelero actual comienza por desalar y rehidratar la tripa, después lo somete a algunos baños alcalinos, incluida la acción blanqueante de agua oxigenada o peróxido de sodio, en sustitución de la exposición a vapores sulfurosos. A continuación, los intestinos se unen en haces paralelos (de la cantidad de hilos utilizados depende el calibre resultante) y anudados por los extremos para después ser retorcidos y colocados en el telar para su secado.

“No se ha investigado quizás de manera definitiva por qué los antiguos cordeleros hacían durar la operación de blanqueado – la cual en realidad se completaría en cuestión de varias horas de exposición a los vapores de anhídrido sulfuroso- incluso varios días, hasta ocho.” (Mimmo Peruffo, *Recercare*, IX 1997). Muchos alertan del riesgo de este procedimiento, que arriesga, si no se realiza con suficiente control, dejar el intestino inservible. “La acción del vapor de azufre es indispensable para obtener buenas cuerdas musicales, pero hay que saber reconocer el momento de detenerla mientras las cuerdas mantengan su resistencia: simplemente una cuerda poco sulfurada tiene menos resistencia” (La barraque, 1823). Galeazzi desaconseja las cuerdas demasiado blancas, Bonn (1885) nos dice que este procedimiento puede ser muy dañino para la tripa, de forma que lo limita a un ciclo de cinco horas. Las grandes empresas, que a lo largo del s.XX han descubierto e introducido procedimientos químicos para aligerar y simplificar las operaciones, lo han hecho sin un particular interés por mantener la elasticidad de la cuerda, como más adelante se explicará. “Sólo recientemente se ha empezado a creer que este laborioso e incómodo procedimiento ocasione en la tripa algo más que un banal –y quizás inútil- blanqueado del material [...] : la probable formación de puentes con átomos de azufre entre las largas cadenas de colágeno –el principal constituyente de la tripa- de forma que incremente las propiedades elásticas en detrimento de las plásticas” (M. Peruffo, 1997). Lo que resulta cierto es que un procedimiento de este tipo actualmente incrementaría mucho el precio de las cuerdas, y si en el s. XVIII mantener un laúd costaba más que mantener un caballo (Matteson, 1732), el músico actual no estaría dispuesto a gastar en cuerdas más de lo que gasta en mantener su vehículo.



La “protocuerda” se coloca en el telar y se retuerce, varias veces, antes de dejarse secar. La torsión es, probablemente, el factor más relevante para determinar la sucesiva tipología y calidad de la cuerda. Una cuerda se considera generalmente de baja torsión si presenta un ángulo de torsión igual o inferior a 30 ; de media torsión con un ángulo en torno a 45 ; de alta torsión con un ángulo igual o superior a 60 (ángulos

medidos en la cuerda a reposo).

El “cantino” del laúd representa para la cuerda una situación extrema, ya que trabaja al límite de la tensión de rotura: para poder tener bajos sonoros se adoptaba la máxima largura vibrante posible en relación con el diapason (afinación) del instrumento y la resistencia de las cuerdas.

En el caso del “cantino” la cuerda utilizada debe poder tener la máxima resistencia tensante posible, aunque sea en detrimento de la elasticidad: pueden emplearse, por tanto sólo cuerdas de baja torsión (más robustas que las de torsión alta), con añadidos de tratamientos químicos para robustecerlas más (para J. Dowland -1610- los “cantini” deben notarse “pinchosos” con el pulgar y cortados con las dientes deben romperse limpiamente, sin deshilacharse). Con frecuencia, en la realización de laúdes copia de instrumentos de época no se tiene en cuenta el límite que supone la tensión de rotura de la tripa en la selección de la largura vibrante. Nos hemos limitado a copiar la del original, el cual a lo mejor se utilizaba con una afinación mucho más baja que la nuestra. Efectivamente, antes era variable el diapason adoptado (no sólo a lo largo de los años, sino también en relación con la zona) mientras la cuerda era siempre la misma (extraída de un único intestino de cordero), por tanto el correspondiente parámetro variable era la largura vibrante. Ocurre, por tanto, que en algunos instrumentos resulta simplemente imposible, según los diapasones comúnmente adoptados en la actualidad, usar tripa para el cantino, y se ven obligados a adoptar el nylon o el carbonio que permiten una resistencia más elevada que la tripa.

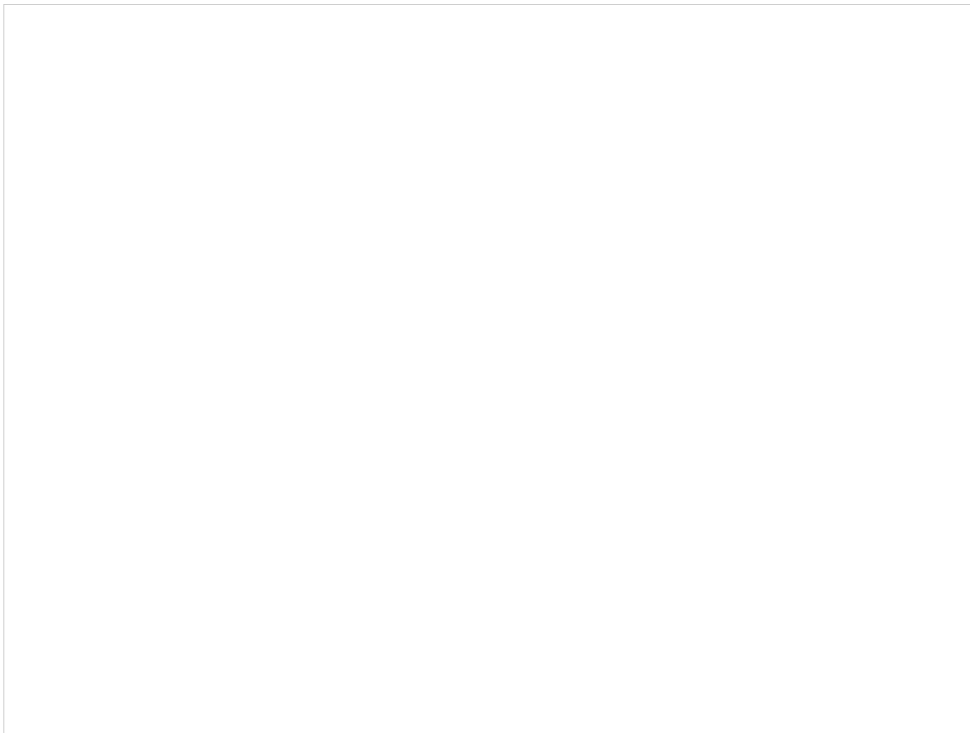
Los “cantini” de violín y violoncello pueden, en cambio, pueden buscar un mayor equilibrio entre torsión y resistencia tensante: para ello son muy apropiadas las cuerdas de tensión media.

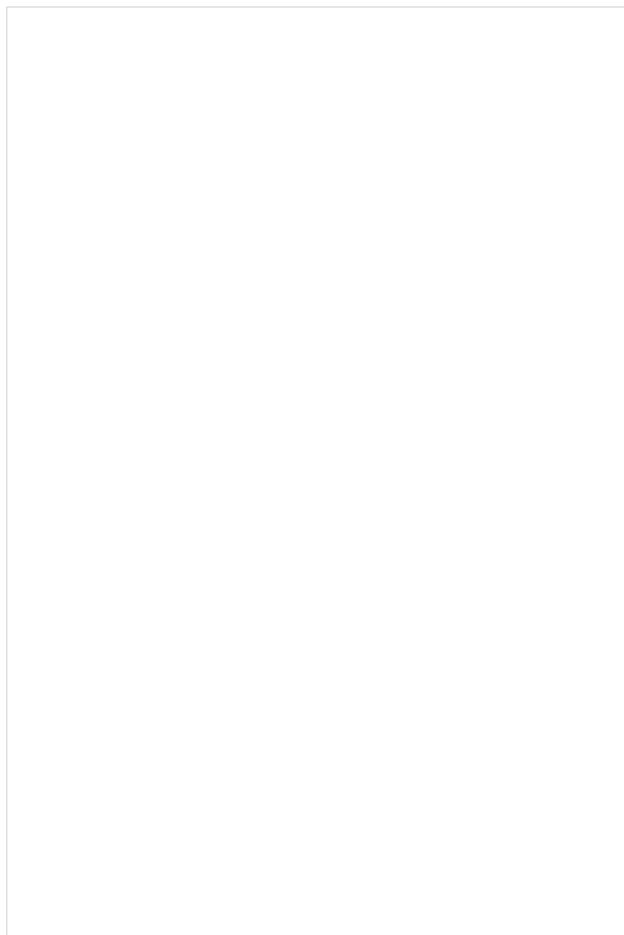
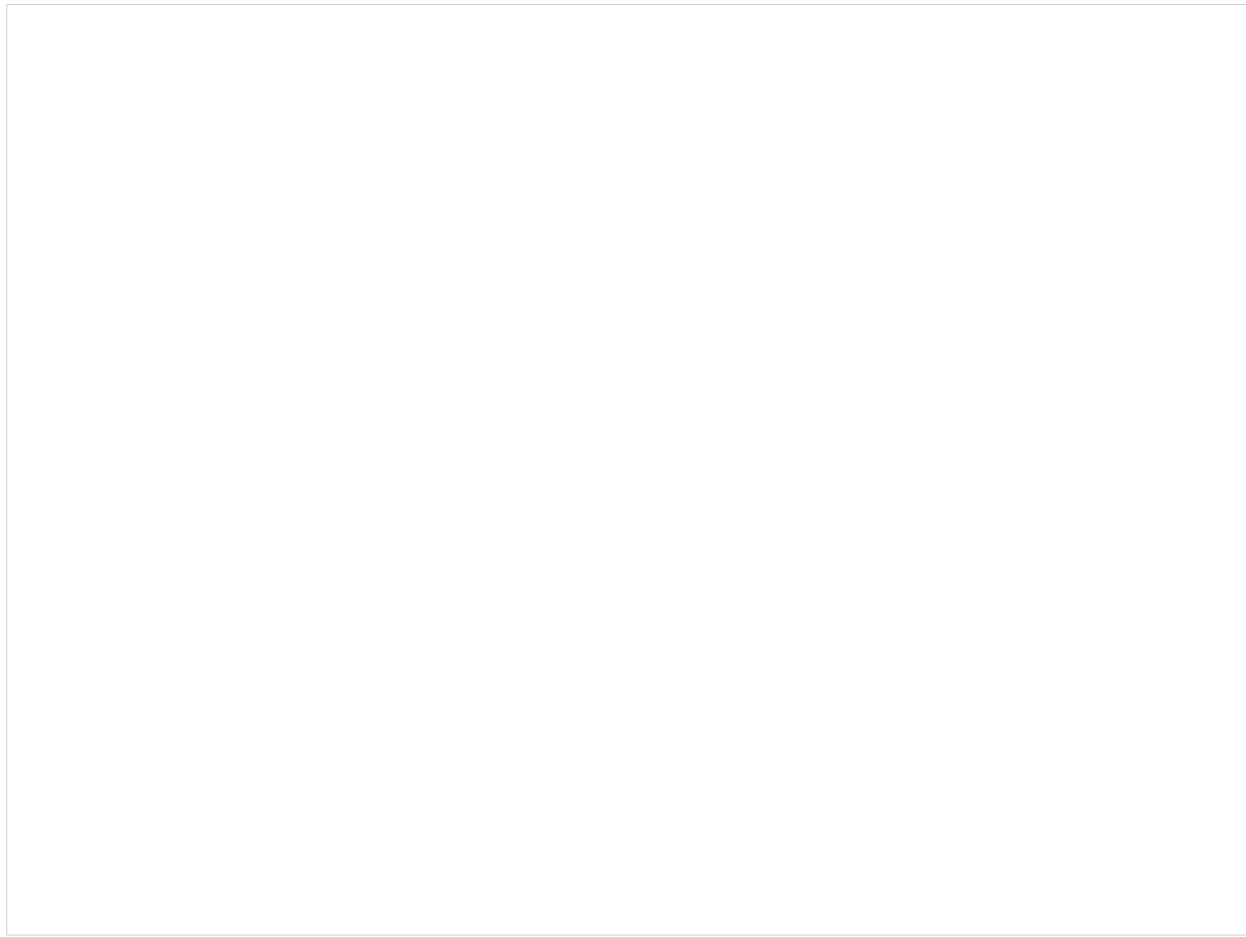
Todas las demás cuerdas, para tener la misma capacidad sonora, deben ser de torsión alta.

Cuanto más retorcida está la cuerda más suave y elástica es, proporcionando una respuesta más rápida, más armónicos, un sonido más redondo y empastado, menos nasal y “cristalino”. Es importante recordar que, para obtener una igualdad de sensación táctil (equal feeling), al probar una cuerda más torsionada hay que aumentar el diámetro respecto a una de torsión media: efectivamente, siendo más blanda y vibrátil, no pierde nada en cuanto a facilidad de emisión, incluso en los pianissimi, aparte de que una cuerda más gruesa, tiene la ventaja de ser más potente.

Pero, ¿es historicista la potencia? Leyendo los testimonios de la época, en 1702 el embajador francés Ragueneau se asombró de la potencia de sonido de los italianos, y a su vuelta a Francia, llegó a pensar que los instrumentistas franceses tocaran con sordina.

Según una bella hipótesis del violinista y tenor Enrico Onofri la potencia era una verdadera necesidad para los italianos que, como solistas, se confrontaban con la voz potente de los castrati, mientras que en Francia la castración estaba prohibida, y los sopranistas no podían lucir un volumen de sonido semejante. Hay que señalar también, hacia mitades del s.XIX, el caso de los violoncellistas Lindley, Dotzauer y Romberg, cuyo sonido se nos describe como de “tremenda potencia” (“The Strad, 4 abril 1900, carta de A. Broadley). Además, según G. Hart (1875): “*Strings of immense size were used alike on violins, violoncellos, tenors and double basses. Robert Lindley, the king of English violoncellists, used a string for his first very nearly equal in size to the second of the present time*” (Cuerdas de medida inmensa se usaban en violines, violoncellos, violas y contrabajos. Robert Lindley, el rey de los violoncellistas ingleses, usó una cuerda primera muy similar en la medida a una segunda actual).





Un breve repaso de los diámetros históricos que se conocen será útil para aclarar las ideas: (las medidas están expresadas en centésimas de milímetro y se refieren a datos comprendidos entre la mitad del XVIII y el final del XIX)

Violín :I cuerda: de 66 a 73 (3 o 4 filamentos de tripa); II cuerda de 85 a 95; III cuerda de 110 a 124.



Violoncello: I cuerda de 125 a 150; II cuerda de 170 a 200 (los datos máximos son los recogidos en el método de Romberg, 1840).

Guitarra: primera mitad del XIX: I, II y III cuerda como el violín; después: I cuerda 64/67, II cuerda 82/87, III cuerda 104/109.

Viola da gamba bajo inglesa (Talbot 1694-1700): la I cuerda es la II del violín.

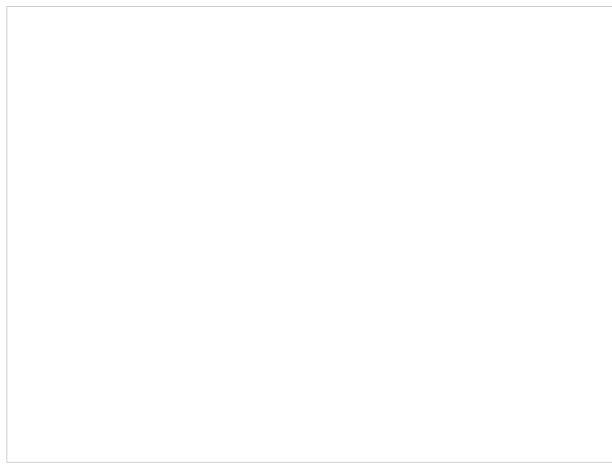


Existe un sencillo test para verificar si nuestras cuerdas montadas son las que mejor se adaptan en cuanto a tensión, sonoridad y facilidad de emisión: se trata de elevar o bajar de entonación la cuerda en cuestión hasta cuando estos parámetros nos satisfagan. Si la entonación encontrada es más aguda que nuestro “diapasón” habitual, necesitaremos una cuerda más gruesa; si es más grave, una cuerda más fina. Todo esto en igualdad de material usado (también de su torsión) entre la cuerda inicial y la resultante.

Siendo iguales los filamentos de tripa, la torsión influye sobre el calibre de la cuerda que se obtendrá, siendo una cuerda más retorcida más gruesa (y más suave): en una época en la que no existían calibres comerciales sino que las cuerdas se distinguían sólo por el número de filamentos de que estaban compuestas, encontramos la torsión como factor fundamental para determinar la calidad del producto adquirido.

¿Cómo, entonces, la alta torsión se ha perdido, como olvidada por la actual producción industrial? En realidad, la hemos perdido simplemente por extinción, durante el proceso de industrialización: para su realización la torsión alta requiere una sensibilidad manual y una constante atención tanto en el trabajo sobre el telar como en la rectificación posterior. Es, por tanto, una característica que puede alcanzarse sólo artesanalmente.

. *“Il segreto de’ più abili fabbricatori di queste corde consiste nell’acquistata attitudine, dietro l’operazione giornaliera, per dare ai budelli lisciva più o meno forte, un torcimento e ritorcimento conveniente, per arrestare la solforazione quando conviene, e finalmente nel far tutte le operazioni a proposito. Tutto ciò risulta dall’esperienza, e non può esprimersi con le parole. In questa fabbricazione non seguesi alcun principio fisso, locché sarebbe a desiderarsi”*. (Labarraque, 1823).



Giorgio Pirazzi, desde su traslado de Roma a Offenbach en 1780, mantuvo siempre viva la investigación sobre la tripa, en el intento de resolver los antiguos problemas ocasionados por este material: la sensibilidad a las variaciones de humedad y la “falsità” de las cuerdas. El nieto, Gustav, fue convencido por el colaborador y amigo de la infancia, Theodor Stroebel, a instalar y mantener un laboratorio químico de investigación y quizás a él le debemos un primer impulso en la práctica del tratamiento de la tripa a través del empleo de sustancias químicas más puras y efectivas que aquellas de derivación natural tradicionalmente empleadas (debemos una gran contribución en este sentido también a la empresa Savarez, pero en el s.XX). Siguiendo la tradición cordelera alemana, no se preocuparon, al parecer, de mantener la elasticidad y la suavidad de las cuerdas, probablemente porque las cuerdas más rígidas facilitan en gran manera la introducción de sistemas mecánicos de producción en serie.

Ya a finales del S.XIX, mientras en Italia había empezado la decadencia de la producción artesanal y la emigración, la producción Pirazzi asumía un carácter industrial.

Estéticamente hablando, los músicos fueron atraídos por cuerdas más precisas de entonación, más fácilmente localizables en el mercado y de más bajos costes, aunque más rígidas y menos sonoras. Aparte de eso, mientras hasta entonces la única alternativa a la tripa, para los “cantini” del violín, era la seda (también esta sensible a la humedad pero capaz de combinar suavidad y larga duración) estaba empezando a abrirse camino, aunque mirado con sospecha por parte de los profesionales, el acero armónico. En 1905 Forino escribió: *“Las cuerdas alemanas tienen la ventaja de la resistencia y, como todos los productos de esa nación, tienen también un buen precio. Están pulidísimas, tan duras al tacto que parecen de acero: también su sonido se resiente de tal dureza”*. ¡Qué lejos estamos de las cuerdas que en las representaciones iconográficas del s.XVII (Baschenis por ejemplo) se recogían en ramilletes fuertemente unidos como si fueran de flexible cáñamo.

Entre tanto, la difícil situación económica italiana, junto a un terremoto que en 1905 destruyó Salle (capitar cordelera abrucescense), obligó a muchos cordeleros a buscar fortuna en otros lugares. Un ejemplo es el de los hermanos Mari, que emigraron a Nueva York en 1916 con la intención de exportar las cuerdas producidas por su padre en Salle, pero se convirtieron en pioneros de la experimentación de cuerdas en acero y, después, en nylon. Las guerras, con la enorme demanda de hilo de sutura, habían hecho casi imposibles de encontrar las cuerdas de tripa, dejando completamente libre el mercado a nuevos materiales e interrumpiendo así para siempre una estética de sonido y una tradición secular. De hecho, con la desaparición de los artesanos italianos, cuando pocos decenios después el mundo musical se dirigió hacia la filología y al uso de las cuerdas en tripa, las únicas localizables en el mercado (y que sirvieron, por tanto, de punto de partida) fueron precisamente las que menos habían conservado las características históricas tras una constante investigación tecnológica de vanguardia, por otro lado orientada principalmente a la producción en grandes cantidades de hilo de sutura y cuerdas de tenis.

La cuerda extendida en el telar, una vez retorcida y seca, se pulía a mano usando una “asperella” (hoja de equisetos, también llamada de cola de caballo) o pomez, con el fin de eliminar las rugosidades superficiales y así evitar, aunque no siempre es posible, los “falsetes”.

No era posible, sin embargo, eliminar una posible variación del diámetro en algunos fragmentos de cuerda, cosa que creaba serias dificultades de entonación en la relación entre tonos y el paralelismo de las quintas. Para ello, por ejemplo en Portugal, en el s.XVI se formó una comisión para examinar las cuerdas producidas cuyos integrantes, quizás a causa de la alta concentración requerida para este trabajo, no podían desarrollarlo durante más de un año. No se tiene noticia de una práctica similar en el resto de Europa. Hay que llegar a la mitad del XIX para ver cuerdas vendidas individualmente, en sobres, y controladas minuciosamente en cuanto al calibre en toda su longitud.

En 1885 fue la empresa Pirazzi la que garantizó por primera vez la perfección de las quintas, gracias a la introducción de un tipo de rectificación mecánica. La difusión entre los cordeleros de la actual rectificación sin centros es posterior a la segunda guerra mundial. El uso de la rectificación presenta ventajas evidentes: cuerdas no sólo lisas sino también perfectamente cilíndricas, y la posibilidad de elegir un calibre comercial medido en centésimas de milímetro (centésimas en la Pirastro, otras veces llamado sistema PM), en lugar del precedente criterio basado en el número de filamentos de tripa o de la lámina llamada medidor de cuerdas (gauge). Sin embargo, un uso

indiscriminado de la rectificación causa daños que pueden comprometer seriamente la calidad de la cuerda. Así, eliminando de la superficie de la cuerda la tripa en exceso para imponer un calibre, se rompen las fibras superficiales, haciéndola mucho más sensible a la humedad y a la abrasión superficial.

Se puede reconocer una cuerda demasiado rectificada por el hecho de que apenas afinada, o poco después, se empieza a pelar, a veces incluso llega a romperse. Sin embargo son muy apreciadas las cuerdas (desgraciadamente escasas en el mercado a causa de su escasa demanda pero que por suerte a veces se producen por encargo), que presentan una superficie no completamente lisa, en la que se adivina, bajo los dedos, la ondulación densa pero suave, de la torsión. Estas cuerdas no presentan problemas de falsedad, ya que son regularmente cilíndricas y no poseen imperfecciones importantes, sino que son íntegras y resistentes, estables en el mantenimiento de la afinación y muy duraderas. También se pueden encontrar cuerdas sin rectificar (pulidas a mano), pero en el caso de que se quisiera probar esta opción se requiere la curiosidad y el entusiasmo de quien investiga y descubre, recordando que la verdadera “autenticidad” significa encontrarse con los problemas que lamentaban nuestros antepasados, tan molestos que acogían con entusiasmo soluciones tecnológicas que con frecuencia iban en detrimento de la belleza del sonido (un ejemplo en el entusiasmo que manifestó Segovia hacia el nylon).

La cuerda, en este momento de la elaboración está potencialmente preparada para el uso. En otras épocas se vendía y conservaba sumergida en aceite; en el s. XIX se hacía humedecida en aceite y envuelta en papel aceitado, aconsejándose su conservación en cajas de metal con cerradura hermética.

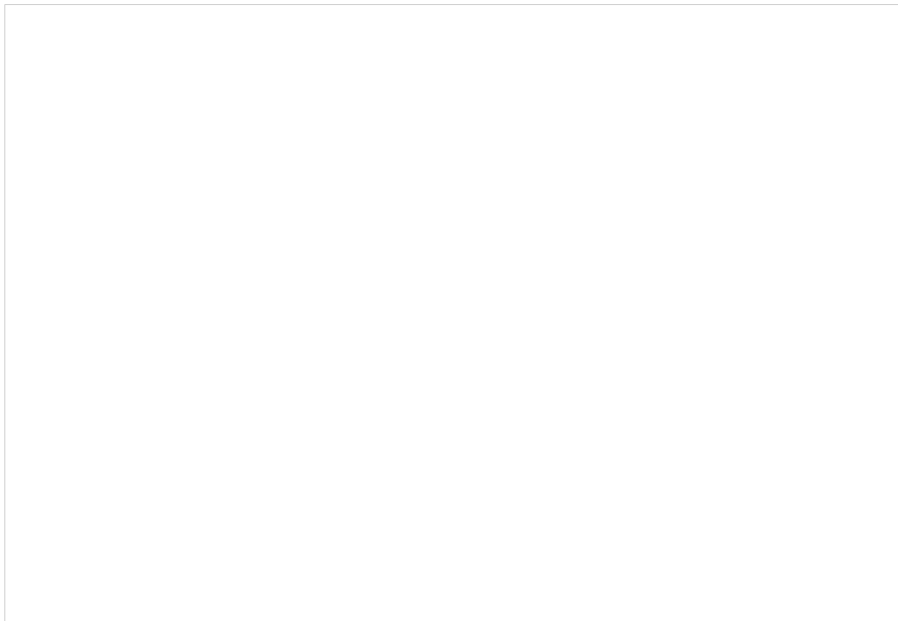
Ahora se vende simplemente envuelta en un sobre de papel sin que previamente se haya tratado con aceite, debido a las quejas de los clientes al encontrar manchas de aceite en los envoltorios. Otra alternativa es barnizarla, o servir como núcleo de una cuerda forrada.

Para quien quisiera probar los efectos del aceitado se recomienda poner mucho cuidado en la elección del aceite, que si es demasiado ácido puede dañar progresivamente la cuerda. De la misma forma, si está rancio o a punto de ranciarse en contacto con el aire. Resulta óptimo un aceite de oliva de primera presión (lo menos viscoso posible para que penetre fácilmente) de baja acidez (menos del 0.3%), no rancio. Para evitar que se rancie, se puede añadir una pequeña dosis de aceite de laurel o bien algunos gramos de bolitas de acero. Hay que tener siempre en cuenta que humedeciendo simplemente la cuerda se corre el riesgo de que esta se ensordezca: este tipo de tratamiento se desaconseja, por tanto, si no hay graves problemas de sudoración de la

mano. Además, no sirve de nada hacerlo a una cuerda tensionada, ya que está como "exprimida" y, por tanto, imposibilitada de absorberlo. El aceitado, para ser una eficaz protección contra la humedad, sin reducir la sonoridad de la cuerda, debe consistir en una inmersión total, durante un mínimo de ocho días para las cuerdas finas y quince para las cuerdas de contrabajo. Este tratamiento es completamente inútil en cuerdas barnizadas. Antes de montar la cuerda sobre el instrumento se recomienda un particular cuidado en su secado, para evitar tanto el efecto de "esponja escurrida" como, sobre todo, el contacto de las crines del arco con el aceite, que las dañaría de forma irreversible haciéndolas completamente inutilizables.

Para las cuerdas forradas es completamente diferente. En primer lugar, hay que asegurarse de que la cuerda no contenga seda o similares entre el núcleo y el hilo metálico, en cuyo caso el aceitado sería dañino. Evitar, en cualquier caso, la inmersión ya que provoca demasiados problemas de secado y casi con seguridad la "sordera" de la cuerda. Sólo en el caso de que el revestimiento metálico vibre a causa de la sequedad del clima hay que humedecerlas ligeramente con aceite después de haberlas destensado un poco.

En ningún caso hay que usar agua ya que provoca una excesiva dilatación del núcleo de tripa con la consiguiente distensión del revestimiento metálico: al volver el núcleo a su estado originario, una vez seco, no se corresponde con el ensanchamiento del revestimiento y de esta forma la cuerda resulta definitivamente dañada.



Como conclusión, quisiera enumerar algunos artificios con los que diariamente estamos en contacto, que habiendo sido introducidos en época reciente, deberían ser valorados en sus ventajas y sus inconvenientes antes de ser asumidos en un montaje con pretensiones de autenticidad.

El barniz, introducido tras la primera guerra mundial (quizás por parte de la Savarez en las cuerdas de arpa), recubre completamente la cuerda haciéndola impermeable, por tanto, más resistente al sudor y al desgaste, pero la superficie así "vitrificada" resta algo tanto a la velocidad de ataque como a la pastosidad tímbrica.

Un estrato fino de seda o de otro material, interpuesto en las cuerdas revestidas entre el núcleo y el hilo metálico es, con seguridad, muy útil para no encontrarse con cuerdas cuyo revestimiento "chilla" con un clima seco.

Forino y Angeloni (en 1930 y 1923 respectivamente) no hablan de ello; podemos deducir que se trata de una introducción muy reciente (la primera documentación corresponde a la Savarez, en 1952). Personalmente, he notado que las cuerdas que utilizan esta práctica presentan un sonido decididamente más moderno, con menos armónicos y de ataque menos impreciso.

En 1885 J.E. Bonn escribió a propósito de un hilo metálico de revestimiento de reciente invención: el hilo plano (precedentemente se usaba el de sección redonda). En su opinión, la ventaja de su uso consistiría en ofrecer, en contacto con el núcleo de tripa, una superficie plana, que al adherirse mejor deja menos posibilidad de vibraciones indeseadas. Se observa cómo la superficie extremadamente lisa de estas cuerdas permite una diferente condición de articulación respecto de las cuerdas revestidas con hilo redondo o las de tripa simple, creando un “peldaño” una diferencia? de técnica de arco o bien tímbrica.

El hecho de que las cuerdas modernas con seda interpuesta o hilo metálico plano sean más estables en el mantenimiento de la afinación que las realizadas según criterios históricos, no depende de estos dos elementos sino de el hecho de que sean de concepción moderna, es decir, realizadas utilizando núcleos de baja torsión sometidos a tratamientos dirigidos a endurecerlas o impermeabilizarlas.

Son un prejuicio moderno también las ideas de que la cuerda deba ser sustituida frecuentemente (¿ con qué fin, mientras funciona bien? no se olvide que la tripa es un material natural: ninguna cuerda es perfectamente repetible) y de que deba ser íntegra en su totalidad sin reparaciones (una gotita de cola para sujetar un hilo) o sin nudos. Lo que debe, obviamente, ser íntegro es la largura vibrante, pero fuera de esta, si la cuerda es , por ejemplo, demasiado corta para llegar a la clavija, se puede anudar con un resto de calibre similar. Se debe aprender de los contrabajistas, cuyas cuerdas cuestan un capital, y que nos han transmitido a través de siglos el arte de “apañarse” ahorrando (no es infrecuente encontrar cuerdas montadas en contrabajos con varios tipos de nudos).

Se pueden encontrar más informaciones sobre los procesos de manufactura histórica y actual y sobre montajes de cuerdas históricamente correctos en las siguientes

<http://www.aquilacorde.com/>

<http://www.gamutstrings.com/>

<http://www.nrinstruments.demon.co.uk/>

<http://www.luthiersargentinos.com.ar/data.php?id=45&p=1>



Esta entrada fue publicada en Cuerdas, Vihuela y etiquetada barroca, cuerdas, diámetros, fabricación, guitarra, tension, tripa, vihuela. Guarda el enlace permanente.



---

**La guitarra y los instrumentos de cuerda pulsada**

Funciona con WordPress.

Diseño web: [DESIGNA](#)