
Propuesta experimental para la fabricación de las cuerdas de una cítara griega

Fátima Fuster Antón¹

Resumen:

La música, en la antigua Grecia, formaba parte de la vida diaria de cualquier griego y era considerada uno de los pilares más importantes de la educación. El objetivo de este artículo es presentar los resultados procedentes de una experimentación relacionada con el estudio de los instrumentos de cuerda en la antigua Grecia. La importancia de estos instrumentos en la civilización griega hace de su estudio una tarea compleja a la par que fascinante. Para cumplir con el objetivo propuesto se procedió a realizar una aproximación a la reconstrucción de las cuerdas de la cítara, el mayor de los instrumentos de cuerda de la Grecia antigua.

Palabras clave: Arqueología experimental. Lira griega. Cítara. Cuerdas. Música.

Abstract:

Music was part of the daily life of Greek people in ancient Greece and was considered one of the most important pillars of education. The aim of this paper is to present the results of an experiment related to the study of string instruments in ancient Greece. The importance of these instruments in Greek civilization makes its study a complex and fascinating task. In order to achieve the aim of this article, an approximation to the reconstruction of the zither's strings, the largest string instruments of ancient Greece, has been made.

Keywords: Experimental Archaeology. Greek lyre. Zither. Strings. Music.

INTRODUCCIÓN

En la civilización griega la música juega un papel muy importante y para conocer los aspectos que definen esta cultura es necesaria una investigación concreta sobre este tema.

Los instrumentos de cuerda constituyen uno de los tres grandes grupos en los que se clasifican los instrumentos musicales —cuerda, viento y percusión—. Se han constatado diferentes tipos de instrumentos de cuerda en el mundo griego antiguo: la lira, el arpa y el laúd.

El instrumento por excelencia de la antigua Grecia era la lira, en muy diferentes formas. Es el único instrumento de cuerda que se atestigua en las civilizaciones minoica y micénica y fue en la Grecia clásica donde alcanza su mayor esplendor convirtiéndose en uno de los instrumentos más importantes de la totalidad del mundo griego²

A partir de finales del siglo VII, surgieron algunos tipos de arpas, y no fue hasta la segunda mitad del siglo IV cuando encontramos evidencias de laúdes (West 1994: 48).

1 Universidad Autónoma de Madrid. fatima.fuster@estudiante.uam.es

2 “Importancia” que compartía con la doble flauta o aulós. Aun así, de los dos instrumentos, la lira gozaba de un mayor prestigio, pues, como narran los mitos, era el instrumento atribuido al dios olímpico Apolo, y el aulós, por el contrario, aunque fue creado por Atenea, lo desechó al darse cuenta de que le deformaba el rostro al soplar y cayó en manos del sátiro Marsias, por la soberbia de éste. Se sobreentiende un enfrentamiento entre los dos instrumentos, la lira y el aulós, del que resultará vencedor Apolo y, por tanto, la lira, como instrumento asociado a los dioses frente al aulós, asociado al mundo banal de los sátiros.

Las características comunes que definen a las liras se resumen en dos largos brazos que se prolongan desde una caja y que se unen por una barra transversal desde la que se extienden las cuerdas tensadas por encima de un puente en la caja sonora hasta un cordal fijo donde se sujetan. Las cuerdas son de igual longitud y se afinan con un sistema de clavijas o varillas desde la barra transversal. Su diferencia con las arpas estriba en que en éstas las cuerdas están sujetas a un brazo arqueado o de un ángulo fijo y se unen a la caja de resonancia de manera oblicua, por lo que no tienen la misma longitud. En cuanto a la diferencia con los laúdes, el funcionamiento de las cuerdas en éstos es similar al de las liras, pues tienen la misma longitud y se extienden hasta la caja de resonancia, sin embargo, en lugar de dos brazos solamente tienen uno por el que se extienden las cuerdas provocando que al presionar sobre la cuerda se produzca una mayor o menor vibración, esto es, diferentes notas o sonidos (West 1994: 49). Los instrumentos de cuerda de la antigua Grecia se tañían punteando las cuerdas con los dedos o con un plectro —una especie de púa de madera, hueso u otro material—. Esto provocaba la vibración de la cuerda, que se transmitía a la caja de resonancia, provocando la amplificación del sonido.

La lira, a lo largo de los siglos, adoptó en Grecia formas muy diferentes, creando una gran familia de instrumentos que se han clasificado por los historiadores y musicólogos en dos grandes grupos: liras de caja y liras de “tazón” según la morfología de su caja de resonancia (West 1994: 50).

Las liras de “tazón” consisten en una caja de resonancia de forma semicircular, formada por un caparazón de tortuga y más tardíamente de madera. Los tipos son la lira tipo *khélus* y el *bárbitos* en todas sus variantes.

Las “liras de caja” tienen una caja de resonancia hecha enteramente de madera de formas cuadrangulares o redondeadas, que a modo de caja cerrada da nombre a este grupo de instrumentos. Es a este grupo de instrumentos al que pertenece el objeto de nuestra experimentación: la cítara.

La cítara era el más grande de los instrumentos de cuerda de la antigua Grecia. Era un instrumento consagrado al dios Apolo, divinidad patrona de la música y la cultura, entre otras atribuciones. La cítara clásica se convirtió en el instrumento nacional de la antigua Grecia, se consideraba un instrumento mucho más complejo que las liras más antiguas (tipo *khélus* o *bárbitos*) y se utilizaba, al contrario que éstas, como instrumento profesional, para los conciertos y los concursos musicales, muy populares en Grecia, además de la participación en los concursos de los juegos píticos o panatenaicos³.

Al igual que la *phórmix*, la cítara pertenece a las liras de caja, que empezaron a aparecer con mayor frecuencia en el siglo VII. Es a final de este siglo cuando encontramos el ejemplo más temprano de lira de base plana. El número de cuerdas varía, normalmente continúan representándose con tres o cuatro cuerdas, en muy pocas ocasiones cinco, y a final de siglo, siete (West 1994: 53). Son de base plana y los brazos presentan una forma mucho

³ Aristóteles en su obra nos habla de la cítara como un instrumento profesional (*technikon*) inadecuado para la educación general (*Pol.1341 a 18*).

más compleja desde la caja se curvan uno frente a otro, mientras que la parte superior, que parece sujetar una vara transversal, permanece recta y paralela.

Pseudo-Plutarco narra en sus obras morales y de costumbres que la forma de la cítara se estableció en época de Cepión, un pupilo de Tepadro, refiriéndose con ello a la cítara de época clásica.⁴ La caja de resonancia, mucho más grande que la del resto de las liras, es de base plana. Los brazos, parecen estar contruidos en dos partes. Además, la cítara posee unos ornamentos curvados en el interior cuya función no está claramente definida. Algunos investigadores opinan que podrían ser los *angkones* que nombra Hesiquio y que servirían para soportar el peso de los brazos del instrumento (Mathiesen 2000: 262).

Así pues, nuestra experimentación tendrá como contenedor este instrumento tan complejo.

EXPERIMENTACIÓN

Ante la problemática de la falta de fuentes y recursos arqueológicos para la elaboración del proyecto, se han consultado tanto fuentes antiguas como actuales así como proyectos de reconstrucción de algunos *luthiers* y profesores de distintas universidades junto con el análisis de los métodos actuales de realización de las cuerdas y los métodos de tradición renacentista (Bélis 1985; Paquette 1984; Roberts 1980; Georgiou 2013). También la iconografía de los vasos cerámicos resulta imprescindible para la realización del proyecto (Classical Art Research Centre 1997-2013; Iberia *graeca* 2014).

Se eligieron tripas de cordero para realizar las cuerdas porque se siguen utilizando hoy en día ya que son mucho más flexibles que las de cualquier otro animal. Actualmente, las cuerdas se tratan con agua oxigenada para blanquearlas, la inexistencia de este tipo de productos en la antigüedad impidieron tratar las tripas previamente (Bosko y Honey 2009). Se utilizó un metro de tripa por cada cuerda, teniendo en cuenta la longitud mínima de la cuerda en tensión según las medidas de la cítara y dejando un margen para los nudos en las clavijas y en el cordal.

Se realizaron de dos modos distintos para probar su resistencia y sus posibles problemas.

Primer grupo de cuerdas

1. Lavado de la tripa: el primer paso a seguir, tras cortar los metros necesarios, fue el lavado de la tripa, para eliminar cualquier resto de grasa o impureza que dificultara la torsión de la cuerda pues podría provocar su rotura.
2. Corte: para este primer grupo de cuerdas, se cortó la tripa en tiras muy finas para después trenzarlas suponiendo una mayor resistencia, aumentando la cantidad de tiras para formar cuerdas más gruesas que reproducirían sonidos más graves. Se

⁴ Plut. *De mus.* 1133 c.

utilizaron tres tiras de tripa para las dos cuerdas más agudas, cuatro para las dos siguientes, cinco para las que las seguían y seis para la cuerda más grave.

3. Torsión: la torsión o trenzado de las cuerdas se realizó con ayuda de un torno manual improvisado a imitación de los que se utilizan para fabricar las cuerdas de tripa actuales tras varios intentos de torsión manual. Una vez torsionada una cuerda se procedió al secado, durante el cual las cuerdas se mantuvieron tensadas en posición horizontal, unas, en vertical, otras.

El resultado fue una serie de cuerdas muy finas, de distinto grosor aunque difícilmente apreciable, que presentaban algunas impurezas. Continuaban siendo flexibles, aunque de aspecto frágil. Las cuerdas tensadas horizontalmente conservaron la torsión mientras en que en algunas de las tensadas verticalmente, no se conservó el trenzado correctamente. El sonido que reproducían al tensarlas tras el proceso de secado era leve.

Segundo grupo de cuerdas

1. Lavado de la tripa: este paso se realiza del mismo modo al primer grupo de cuerdas.
2. Corte: en este segundo grupo, se realizó un único corte en la tripa para abrirla y obtener una única tira, que se trenzaría con otras para formar los distintos grosores. Se realizó el mismo procedimiento de unión de tripas, pero utilizando la mitad de la cantidad anterior. Una tripa para las cuerdas más agudas, dos, dos y media y tres para las siguientes.
3. Torsión y secado: la torsión y el secado se realizaron del mismo modo que el primer grupo de cuerdas.

En el resultado, la diferencia de grosor entre las cuerdas era mucho más evidente que en tipo 1. Las cuerdas presentaban un mayor número de impurezas pero tenían un aspecto resistente. Al igual que el grupo anterior, las cuerdas secadas en posición horizontal conservaron el trenzado. El sonido que reproducían al tensarlas tras el proceso de secado era óptimo.

Observaciones

Las impurezas, son inevitables también actualmente en las fábricas de cuerdas, después del secado de las cuerdas, las pulen para eliminarlas, por lo que si actualmente, con la fabricación de cuerdas en maquinaria, las impurezas son inevitables, es de suponer que en la fabricación manual de las cuerdas en Grecia también hubiera impurezas.

Sin contar con el factor de la inexperiencia, el proceso de fabricación de las cuerdas es lento (Tabla 1). La fase previa a la torsión, es decir, abrir las tripas y cortarlas en tiras, supuso un total de tres horas para el primer tipo de cuerdas y dos para el segundo (Figs. 1, 2, y 3a). La torsión manual de las cuerdas, una hora y media aproximadamente. El secado de ambos tipos de cuerda se realizó durante cuatro días (Figs. 3b y 4).

	Lavado	Corte	Torsión	Secado	Resultado
TIPO 1	Lavado con agua	En varias tiras finas	Agrupando varias tiras finas	4 días horizontal	Resiste el trenzado. Sonido deficiente.
				4 días vertical	El trenzado no resiste. Sonido deficiente.
TIPO 2	Lavado con agua	Un único corte de una tira	Agrupando varias tiras en proporción	4 días horizontal	Resiste el trenzado. Sonido óptimo.
				4 días vertical	No resiste el trenzado. Sonido óptimo.

Tabla 1: Tabla de resultados



Figura 1: Tripas lavadas y estiradas



Figura 2: corte de las tripas

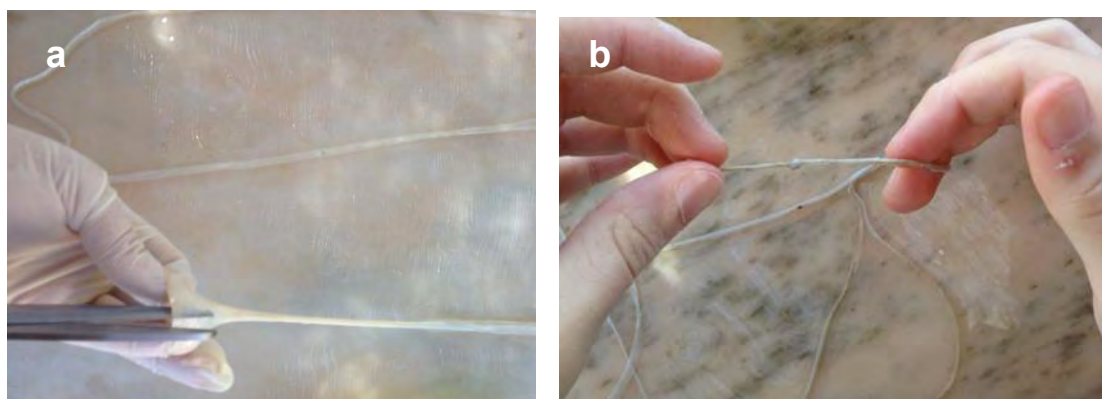


Figura 3: a. corte de las tiras para formar la cuerda; b. anudado y agrupado de las tiras

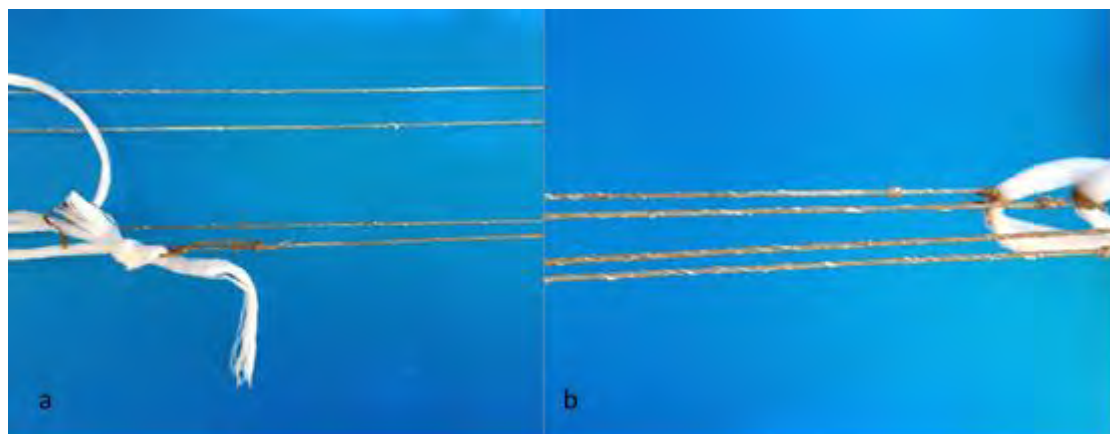


Figura 4: a. tensión y secado cuerdas tipo 1; b. tensión y secado cuerdas tipo 2

BIBLIOGRAFÍA

- ARISTÓTELES: *Política*. VIII,5. Traducción de P. López Barja de Quiroga y E. García Fernández, Madrid: ITSMO, 2005.
- BELIS, A. (1985): “A propos de la construction de la lyre”. *Bulletin de Correspondance Hellenique* 109: 201-20.
- BOSKO & HONEY (2009): *Aquila Springs- Vicenza, Factory Tour-Bosko & Honey’s Ukulele Safari 2008* [Video]. Publicado el 29 de marzo de 2009. Fecha de acceso 4 de junio de 2014. https://www.youtube.com/watch?v=2_Cwe_pz0Uo
- CLASSICAL ART RESEARCH CENTRE (1997-2013): *Classical Art Research Centre and the Beazley Archive*. [Portal web]. University of Oxford. Fecha de actualización 2 mayo de 2013. Fecha de acceso 4 de junio de 2014. <http://www.beazley.ox.ac.uk/archive/default.htm>
- IBERIA GRAECA (2014): *Iberia Graeca* [Portal web]. Centro de Documentación sobre comercio y la presencia griega en Iberia, Iberia Graeca, Ministerio de Cultura, Museo Arqueológico Nacional; Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Museu

- d'Arqueologia de Catalunya; Ayuntamiento de l'Escala (Girona). Fecha de acceso 3 de junio de 2014. <http://www.iberiagraeca.com>
- PAQUETTE, D. (1984): "Instruments à cordes". En *L' instrument de musique dans la céramique de la Grèce antique. Études d'Organologie*. Publications de la Bibliothèque Salomon Reinach IV: 86-203. Université de Lyon II. Paris: de Boccard.
- GEORGIU, M. (2013): *The Kithara of Apollo*. [Video] Publicado el 6 de Julio de 2013. Fecha de acceso 4 de junio de 2014. <http://vimeo.com/69801992>
- MATHIESEN, Th. J. (2000): *Apollo's Lyre, Greek Music and music theory in antiquity and the middle ages*. University of Nebraska Press.
- PSEUDO-PLUTARCO: *De música. Moralia*. XIII. Traducción de J. García López y A. Morales Ortiz. Madrid: Gredos 2004.
- ROBERTS, H. H. (1980): "The technique of playing ancient Greek instruments of the lyre type". En T. C. MITCHEL (ed.): *Music and civilization*. British Museum Yearbook 4: 43-62.
- WEST M.L. (1994): *Ancient Greek Music*. Nueva York: Oxford University Press.
-