

Bibliografía

DESSÍ, P. (2008): *L'organo tardo antico: storie di sovranità e diplomazia*. Cleup: Padua.
FLEURY, P. (2001): "L'orgue hydraulique romain". En *Archéologie et musique. Les cahiers du musée de la musique*. Cité de la musique, 48-54.
HOGHULI-GYSEL, A. y JAKOB, F. (2007): "L'orgue romain d'Avenches / Aventicum". *Les dossiers d'archéologie. Musique à Rome*, n. 320, marzo-abril, 10-17.
MARKOVITS, M. (2003): *Die Orgel im Altertum*. Brill: Netherlands.

MASSONI, A. (2001): "Dion: état des recherches sur la facture d'orgue Antique". En *Archéologie et musique. Les cahiers du musée de la musique*. Cité de la musique, Paris, 32-47.
MORAIS, R., SOUSA, M.J. y SALIDO, J. (2014): "Arqueología de la Música: gaita, órgano hidráulico y otros instrumentos romanos de Bracara Augusta (Braga, Portugal)". *Portvgalia, Nova Série*, 35, 101-116.

Texto: Raquel Jiménez, octubre de 2019

Adaptación del texto: Dori Fernández (Departamento de Difusión)

Museo Arqueológico Nacional

Departamento de Difusión

Serrano, 13

28001 MADRID

Tel. (+34) 915 777 912

Fax (+34) 914 316 840

www.man.es/man/actividades/pieza-del-mes.html



MAN MUSEO ARQUEOLÓGICO
NACIONAL

LA MÚSICA EN EL MUSEO

Lucerna romana

El *hydraulis*,
un instrumento
singular

DOMINGOS 11:30 H.
OCTUBRE 2019

MAN MUSEO
ARQUEOLÓGICO
NACIONAL

El *hydraulis* era un instrumento musical de teclado con varios tubos y un dispositivo de insuflación continua de aire que permitía, gracias a su original mecanismo, emitir distintas notas al unísono. Con él, griegos y romanos consiguieron ampliar la variedad y cantidad de sonidos con los que amenizar toda clase de ceremonias y espectáculos.

El *hydraulis*: invención y diseño

El *hydraulis*, u órgano hidráulico greco-romano (de *hydra*, agua, y *aulós*, tubo), está considerado el primer instrumento de teclado de la historia, predecesor del moderno órgano neumático inventado hacia el siglo IV. Este nuevo modelo eclipsará al hidráulico, que prácticamente desaparecerá en los albores de la Edad Media.

El órgano hidráulico supuso una invención excepcional, ya que el sofisticado mecanismo que lo ponía en marcha y permitía dotarlo de un sistema de aire constante requirió un grado significativo de pericia e ingeniería para su diseño y construcción. El nombre procede, precisamente, del mecanismo empleado para su puesta en funcionamiento, que aplicaba diferentes presiones sobre el agua contenida en una cisterna. El intérprete del *hydraulis*, el *hydraulés*, tocaba de pie sobre un pedestal.

Autores como Plinio el Viejo (s. I d. C.) o Ateneo de Naucratis (s. II d. C.) afirmaron que el órgano hidráulico fue creado en Alejandría por el griego Ctesibio, inventor, matemático e ingeniero del siglo III a.C., inventor de la bomba de pistones, lo que le facilitaría la creación del instrumento musical. Filón de Bizancio (s. III a. C.) y Vitruvio (s. I a. C.), principales transmisores de los escritos de Ctesibio, describen parte del mecanismo de funcionamiento del *hydraulis* en sus obras *Pneumatica* (I, 42)

y *De architectura* (X, 8), respectivamente. El instrumento estaba formado por una estructura con cuatro elementos principales: varios émbolos o pistones y un regulador de la presión hidráulica, situados en la parte inferior; y un teclado y varios juegos de tubos, en la superior. El teclado, probablemente, era de madera y los tubos, de bronce. Completaba el instrumento una cisterna dispuesta en el interior. El agua contenida en la cisterna era empujada hacia arriba por medio de los émbolos, activados por dos personas. Este movimiento de agua causaba el desplazamiento de aire hacia los tubos, que se abrían y cerraban gracias a las teclas accionadas por el *hydraulés*. Desafortunadamente, desconocemos cómo estaban fabricados los tubos, su afinación o su embocadura, ya que los autores clásicos se interesaron, sobre todo, por su funcionamiento mecánico y restaron importancia al resto de los detalles.

Un invento muy apreciado en la Roma imperial

La invención del *hydraulis* pronto fue conocida en Egipto, donde este instrumento se hizo muy popular, a juzgar por el gran número de representaciones del mismo presentes en objetos procedentes de Alejandría. Después, también se popularizó en Grecia y, finalmente, en la Roma imperial. Allí, hizo verdadero furor, especialmente en época de Nerón, emperador que tuvo particular querencia por el instrumento, y donde aparecía comúnmente representado en sarcófagos, estelas, mosaicos, grafitis, medallas o lucernas, como ésta, realizada en cerámica. Está datada en la segunda mitad del siglo I d. C., coincidiendo con esos momentos de apogeo del *hydraulis* en Roma. Se decora en su parte central con una escena erótica en la que aparece una representación muy poco detallista de este instrumento musical, pero en la que se aprecian los tubos dispuestos en orden creciente de derecha a izquierda, el teclado tocado por el *hydraulés* y la base del instrumento. No sabemos el significado concreto de la escena erótica, pero debe ponerse en relación con el gusto de los romanos por este tipo de representaciones, nada inusuales en el

arte doméstico romano, y con la cómoda posibilidad de representarlas en los discos de las lucernas, muy demandadas a la hora de iluminar viviendas y edificios públicos, sobre todo las fabricadas en cerámica debido a su bajo coste.

Las fuentes iconográficas y los restos arqueológicos, imprescindibles para el conocimiento del *hydraulis*

Aunque no es el caso de esta lucerna ni el de otras similares por la escasez de datos que aportan, las representaciones iconográficas resultan imprescindibles para abordar el estudio del *hydraulis*. Estas coinciden con las descripciones de las fuentes escritas y nos permiten completar el conocimiento de la forma del instrumento. En general, muestran un órgano que mediría entre 160 y 185 centímetros, con una base octogonal. Sobre esa base, se colocaba una cisterna de bronce encofrada dentro de un pedestal de madera decorada y flanqueado por dos émbolos cilíndricos a ambos lados. Sobre este pedestal, se situaban el teclado, la tapa y los tubos adosados. Además, muestran los tubos dispuestos en orden creciente de derecha a izquierda, lo que significa que el teclado ya tenía la disposición de los teclados modernos: notas graves en la mano izquierda y notas agudas en la derecha.

Los pocos elementos arqueológicos procedentes de órganos hidráulicos que han llegado hasta nosotros son fundamentales para entender el instrumento ya que, aunque el mecanismo no se ha conservado, los tubos aportan cierta información que no ofrecen las fuentes escritas. Desafortunadamente, estos restos no resuelven todos los enigmas sobre el instrumento, como, por ejemplo, si los tubos tenían o no lengüetas. La mayoría de los expertos se inclina a pensar que todos los tubos tendrían la embocadura a bisel, es decir, de tipo flauta, sin lengüeta. En los órganos modernos, se combinan los tubos de tipo flauta y los de lengüeta, con lo que se consigue mayor variedad de sonidos. Por tanto, el timbre del *hydraulis* sería más parecido al del registro de flautas de un órgano moderno que al clásico timbre de los registros con lengüeta.

Los usos del *hydraulis*

Una vez más, los textos clásicos y la iconografía ilustran sobre los usos del instrumento. En época romana, amenizaba las luchas de gladiadores y otros espectáculos del anfiteatro y el circo, junto a instrumentos como las *tubae* (largas trompetas rectas) y los *cornua* (trompas casi circulares de grandes dimensiones). También se usaron en el teatro y en distintas ceremonias o fiestas imperiales que tenían lugar en los palacios y grandes villas, que contaban, en ocasiones, con una versión del instrumento a escala reducida con el que amenizaban estas fiestas y banquetes. Existe incluso una inscripción que atestigua su uso litúrgico y otra que afirma que se usaba para ritmar los ejercicios de entrenamiento militar.

Aunque los organistas nunca participaron en concursos musicales, ha sobrevivido un testimonio que narra cómo en el siglo I a. C., en Delfos, Antípatros de Eleuthernes ofreció recitales en su *hydraulis* durante dos jornadas de los Juegos Píticos, con tanto éxito que fue retribuido con una corona. Estos honores no han de extrañarnos, ya que el mismo Cicerón (45 a. C.) equiparaba escuchar la música del *hydraulis* a otros grandes placeres, como la buena comida, el olor de las flores y los perfumes, o la contemplación de las praderas floridas.

El *hydraulis* fue, por tanto, muy apreciado en la Antigüedad. La invención de este instrumento tan original y complejo asegura, sin duda, a Ctesibio de Alejandría un lugar muy notable en la historia de la música. Además, sus contribuciones en el ámbito de la ingeniería neumática e hidráulica le han permitido destacar también en la historia de la ciencia, hasta tal punto que, incluso, un cráter lunar lleva su nombre.