

Flautas tubulares moche: Producto organológico de los artesanos especialistas de instrumentos musicales

Bach. Erick Roberto Ramos Luque
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Introducción:

La sociedad moche se desarrolló en el período Intermedio Temprano, entre el 200 al 850 d.C. aprox. en la Costa Norte del Perú. Esta sociedad tuvo artesanos que construyeron instrumentos musicales como quenenas, tambores, ocarinas, entre otros, evidenciados en la iconografía y materiales en físico. Sin embargo, estos instrumentos tienen distinta estructura organológica, lo que quiere decir que cada uno es distinto del otro por los elementos que presentan. La evidencia arqueológica muestra a las flautas como las más abundantes; a su vez, los artesanos construyeron dos tipos principales de flautas: globulares (ocarina) y tubulares (quena, antara y silbato), de las cuales se abordará este último grupo.



Quenas:

1) Embocadura: Presentan un bisel, que es el corte por el cual el ejecutante sopla directamente. Este elemento es lo que caracteriza a la quena, debido a su particularidad en la técnica de ejecución. Pareciera que los artesanos moche construyeron quenenas con el bisel en "C", pero con un poco más de anchura que las convencionales quenenas actuales (afinadas en Sol mayor, sistema musical occidental). Esta característica le daría al sonido emitido menor intensidad en sonido y más dulzura en timbre, por lo que el ejecutante no necesitaría mucha potencia en su ejecución (Escutia, Ortiz y Victoria: 2011: 21). Este elemento mayormente se representa en vasijas escultóricas. Las que no presenten bisel alguno, podría ser por falta de detalles del pintor.

2) Cámara de resonancia: La cámara resonante son de forma tubular recta, abiertas por el extremo proximal (en el que se encuentra la embocadura) y también por el distal (agujero de salida de aire). Estas tienen una longitud muy similar a las quenenas convencionales que se usan actualmente, algunas con un tamaño mucho mayor, lo cual sugiere que podrían producir fácilmente sonidos graves; y otras pequeñas. Se puede apreciar un diámetro de mediano a grueso, lo que le daría a la quena producir sonidos tanto agudos como graves. En efecto, hay quenenas muy delgadas representadas pictóricamente en las vasijas; sin embargo, pareciera que esta característica formaría parte del estilo del pintor, debido a lo escaso y a las formas que presentan sus dibujos en la escena representada.

c) Agujeros de digitación: No se aprecian bien en muchos casos escultóricos, ya que los mismos dedos de los ejecutantes los tapan ocupando su lugar. La cantidad máxima que se podría sugerir de agujeros de digitación es cinco, aunue también los vemos de 1, 3 y 4. Estos agujeros son circulares y se ubican únicamente en la posición frontal de la quena, manteniendo cierta equidistancia y generalmente ordenados en línea recta con el bisel. Estos agujeros no solo se ubican en el centro del tubo, o hacia abajo, sino también muy próximos a la embocadura; lo que demuestra la capacidad de la quena para generar sonidos agudos.

Conclusiones:

Conocer más a fondo estas características, nos permite ver a los moche como una sociedad con artesanos especializados no solo en la cerámica, textilera, sino también en instrumentos musicales. Este no solo es un constructor, sino que tiene ciertas características particulares como el "oído musical"; ya que, para conseguir el sonido requerido tiene que tener experiencia: i) sonora, para las partes más básicas del instrumento; ii) musical, para los conseguir efectos más complejos (dentro de su estética musical); y, manejo del soporte material. Sus músicas no se formaban al momento de obtener el instrumento ya construido, sino en el pensamiento del artesano antes de construirlo. Este estudio nos muestra la extinción de antaras con embocadura cónica, quenenas con agujeros dispuestos muy cerca a la embocadura y silbatos dobles (superviviendo los demás). Sin embargo, se debe tener en cuenta que en la estética musical andina actual se siguen ciertas características como el diálogo musical (sikus), sonidos multifónicos y efectos de batimento, aunque no exactamente en los mismos instrumentos.

Objetivo:

Identificar las características organológicas de las flautas tubulares construidas por los artesanos especialistas de instrumentos musicales de la sociedad moche, durante el Intermedio temprano de la Costa Norte. Para ello, se tomó en cuenta a las antaras, quenenas y silbatos dobles.

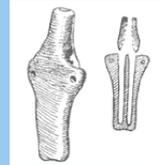


Fig. 15: Dibujo de un silbato doble y su probable interior. Dibujo de Izkowitz (1935: 361). Ver Gerard (2009).

Elementos organológicos:

- 1) Embocadura: es el lugar (abertura) en el que el ejecutante o tañedor sopla.
- 2) Cámaras de resonancia: es la cavidad que resuena, debido a la vibración del aire dentro de ella.
- 3) Agujeros de digitación: son orificios ubicados en las cámaras de resonancia, los cuales se obturan para que el sonido varíe en cuanto a su altura (graves, agudos).
- 4) Aeroducto: Conducto mayormente tubular que facilita la dirección y ejecución de soplo.
- 5) Ventana: es el encuentro entre el agujero de salida del aeroducto y la boca o agujero proximal de la cámara de resonancia. Es ahí donde se produce el sonido. Solo presentes en las flautas con aeroducto.

Metodología:

Se realizará un análisis organológico, el cual dará a conocer características morfológicas, de construcción y técnico sonoras. La organología se encarga del estudio de la estructura sonora de los instrumentos musicales (Pérez de Arce 2013: 54), cuyos "elementos organológicos" son los responsables de que un instrumento produzca un sonido tal. Para ello, se utilizó el sistema clasificatorio de Sachs y Hornbostel (1914), quienes dividen a los instrumentos musicales por familias de acuerdo a la materia vibrante. Las flautas tubulares forman parte de los aerófonos, debido a que la materia puesta en vibración es el aire. Todo ello se realizará de acuerdo a las evidencias iconográficas y materiales, tanto para quenenas, antaras y silbatos.

Principios acústicos de los aerófonos:

- a) Embocadura (Civallero 2017: 6): i) a menor anchura del bisel, la intensidad aumenta y la dulzura del timbre disminuye.
- b) Cámara de resonancia (Escutia, Ortiz y Victoria: 2011: 16): i) a mayor longitud del tubo, más grave es el sonido; ii) a mayor diámetro del tubo, más grave es el sonido; y, iii) a mayor presión de aire, más agudo es el sonido.
- c) Agujeros de digitación: i) a menor distancia de los agujeros a la embocadura, más agudo es el sonido; y a mayor distancia, más grave; y, ii) al no obturar agujero alguno, el sonido es más agudo; y, al obturar todos, más grave.

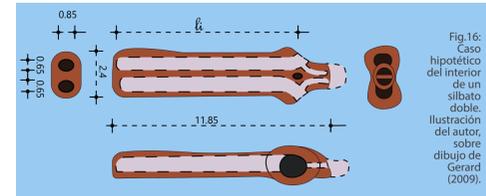


Fig. 16: Caso hipotético del interior de un silbato doble. Ilustración del autor, sobre dibujo de Gerard (2009).

Silbatos dobles:

1) Aeroducto: Se ubica en la parte superior del instrumento, es de forma tubular y corta en longitud. El chorro de aire pasa por él y luego ingresa simultáneamente hacia las cámaras.

2) Cámara de resonancia: Presentan dos cámaras cuyo extremo distal es cerrado y el proximal abierto (tubo bordón). El aire ingresa hacia ambas cámaras, generando sonidos bifónicos, simultáneos y con batimento. Esta última característica lo vemos con el análisis acústico de Gerard (2009): "El análisis geométrico muestra que los tubos tienen longitudes ligeramente diferentes (diferencias de 1 y 1,5 mm), lo que al ser sopladados ambos a la vez provoca un efecto de pulsación o batimento en la onda, que se escucha como una fluctuación o pulsación periódica de la intensidad de sonido... Es un sonido suave, agudo, con ruido de viento..." (Gerard 2009:140).

Estas cámaras tienen casi la misma forma en los ejemplares, siendo de dos tubos juntados por medio de arcilla; sin embargo, podemos observar diferencias debido a un ejemplar con las cámaras separadas completamente con los tubos enroscados. Con respecto a estos elementos, probablemente el último en mención sería el que produzca cierto cambio no solo simbólico sino también acústico, debido a la curvatura de las cámaras, aunque levemente.

c) Ventana: Se ubican en la parte superior de las cámaras y debajo del aeroducto, en los laterales del instrumento. Ergonómicamente nuestros dedos podrían jugar con ellas como agujeros de digitación, y producir ciertos cambios en la altura del sonido.

Antaras:

1) Plano de embocadura: No presentan bisel. Distribuidos a manera de hilera. Sobre el grosor, al parecer es muy similar al de las zampoñas convencionales utilizadas actualmente. Existen dos tipos de embocadura, la primera es la simple, sin modificación alguna; y la segunda, la que presenta una forma cónica, casi como una boquilla. Esta última se caracteriza por tener mayor agudeza (leve) y facilidad en el soplo (experimentación personal).

2) Cámara de resonancia: Las antaras están formadas por grupos de cámaras de resonancia de forma tubular, en una hilera, en escalerado simple (de mayor a menor o viceversa). En algunos casos iconográficos podemos ver una o algunas bandas horizontales, las cuáles podrían servir para la unión y soporte de estos tubos, muy parecidos a muchas antaras utilizadas en diferentes regiones del Perú, Bolivia, etc; aunque quizás sea de metal, como la antara ubicada en el Museo Tumbas Reales de Sipán. Sin embargo, no todas presentan esta característica, incluso un par de antaras complementarias encontradas en el Museo de Sitio Huaca Rajada no cuenta con esta. Estos tubos resonadores tienen un tamaño muy similar a las zampoñas convencionales utilizadas actualmente, e incluso algunas menores, lo cual habla sobre sonidos agudos, como se evidencia en el estudio acústico de Valencia (2014) en las antaras del Museo Huaca Rajada; sin embargo, también existen algunas con un tamaño mucho mayor, deduciendo preferencias también por sonidos muy graves.

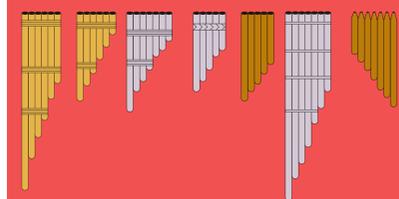


Fig. 8: De crema: antaras o "mediosikus" actuales. De gris: forma hipotética de las antaras moche, según iconografía. De marrón: evidencias materiales. Ilustración del autor.



Fig. 9: Antara de 7 tubos con embocadura/boquilla de forma cónica. Tomado de La Chioma 2016. Museo Tumbas Reales de Sipán.



Fig. 14: Silbato doble con cámaras en rosca. M014948. Museo Larco, Lima. https://www.museolarco.org/catalogo/



Fig. 13: Antara de 3 tubos? con embocadura-boquilla en forma cónica. M014120. Museo Larco, Lima. https://www.museolarco.org/catalogo/



Fig. 12: Grandes antaras "modelo siku" de 7 tubos y con sujetadores. Tomado de La Chioma 2016. Christopher B. Donna McClelland Moche Archive, 1963-2011. PH.PC001. Image Collections and Fieldwork Archives, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, Washington, D.C.



Fig. 11: Antara de 4 tubos con sujetador. 10896. Joaquín Otero Ubede, Museo de América. Ministerio de Cultura y Deporte, España. http://ceres.mcu.es/pages/Main



Fig. 10: Antaras "modelo siku" (complementarias) de 5 y 7 tubos. Tomado de Valencia 2015. Museo de Sitio Huaca Rajada.

Discusión:

Se puede apreciar que, en las antaras, la cantidad de tubos es la principal diferencia organológica; mientras que, en las quenenas, los agujeros de digitación; modificando la altura de sonido. Los sonidos suelen variar entre los graves (antaras y quenenas de gran tamaño) y, agudos (la mayoría, tamaño medio y pequeño). Al realizar agujeros cercanos a la embocadura, nos habla de que quiere llegar a sonidos más agudos. El análisis que realiza Valencia (2014) en un par de antaras moche, y Scullin (2015) en varios instrumentos musicales moche, también demuestran la predilección por sonidos agudos (lo cuál sería aún más si el ejecutante podría aumentar la intensidad en el soplo). En el caso de los silbatos, se puede notar al aeroducto como diferencia principal en la organología moche de flautas tubulares, no solamente por ser un aeroducto, sino también por ser diferido hacia ambas cámaras resonadoras. Se puede apreciar tubos más pequeños que antaras y quenenas, lo cual adquiere mayor agudeza en el sonido.

La referencia que menciono de un artesano especialista, se puede apreciar en la siguiente cita (aunque con otras especialidades): "...individuo que cumple uno, varios o todos los pasos tecnológicos en la manufactura de productos artesanales, cuyos consumidores primeros se ubican fuera de su unidad de producción". (Gayoso 2011 :16). Y ello viene del trabajo de especialización artesanal, al cual Gayoso se refiere como: "producción de objetos artesanales cuyo fin primero, y acaso único, es la satisfacción de consumidores que no forman parte de la unidad de producción artesanal" (ibid:16). Los constructores de estas flautas debieron haber tenido mucho cuidado en su elaboración, lo cual se puede evidenciar en el conocimiento del bisel, ubicar los agujeros de digitación en línea con el bisel (quenenas), componer tubos en forma de escalera, embocadura cónica (antara), y el aeroducto diferido con el batimento (silbatos dobles).

Bibliografía:

- Civallero, Edgardo 2017 Quenas. Un acercamiento inicial. Madrid.
- Escutia Radl, Samuel Ortiz y Montserrat Victoria 2011 Caracterización musical de una quena. Tesis para obtener el Título de Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Profesional Adolfo López Mateos, México.
- Gayoso, Henry 2011 Los últimos artesanos de la ciudad de barro. La organización de la producción artesanal en la ciudad de las Huacas del Sol y de La Luna. Tesis doctoral en la Universidad Pablo de Obalivid de Sevilla, España.
- Jérard Anauld 2009 Sonidos ondulantes en silbatos dobles arqueológicos: ¿Una estética ancestral reiterativa? Revista Española de Antropología Americana; vol. 39, n°1, pp. 125-144.
- La Chioma, Daniela Silvestre Villalva, 2016 O Música na Iconografia da Cerâmica Ritual Moche: Um Estudo da Correlação Entre as Representações de Instrumentos Sonoros e os Atributos das Elites de Poder; Universidade de São Paulo Museu de Arqueologia e Etnologia Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, São Paulo, Brasil.
- Scullin, Dianne 2015 A materiality of Sound: Musical Practices of the moche, Peru, Tesis de Doctorado, Columbia University.
- Pérez de Arce, José y Francisca Gil 2013 Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americana; Revista Musical Chilena, Año LXVII, enero-junio, Chile, N° 219, pp. 42-80.
- Valencia Chacón, América 2015 La música moche. Fundamentos, cosmovisión y dualidad. Develando los secretos de la flauta de pan bipolar moche en Sipán. Centro de Investigación y Desarrollo de la Música Peruana (CIDEMP), Perú.