

Forma de tocar las flautas múltiples antiguas

Roberto Velázquez Cabrera.

Borrador consultivo. 22 de octubre de 2012.

La pregunta más importante sobre las extraordinarias flautas múltiples antiguas es sobre la forma original de tocarlas o ejecutarlas. Desgraciadamente, eso se perdió en el pasado y no se han publicado escritos sobre cómo pudieron tocarse bien. Existen muchas flautas múltiples recuperadas que pueden analizarse y algunas ya se han estudiado hasta con modelos experimentales, como la flauta triple de Tenenexpan¹, pero existen dudas de la mejor forma de tocarlas en la antigüedad.

Este escrito corto aprovecha parte de unos comentarios emitidos como resultado de consultar el documento de la presentación de una conferencia reciente del musicólogo Peruano Carlos Mansilla Vásquez², quién me mando su PDF. Es interesante el cambio que se ha dado al proyecto *Waylla Kepa*³, que originalmente incluía el análisis y registro de cerca de 2000 instrumentos antiguos del Perú, para centrar el estudio en una tipología particular de ellos, como las extraordinarias antaras de cerámica. Eso es congruente con lo que he recomendado, para superar los enfoques tradicionales, que cubren muchos instrumentos superficialmente o sin gran profundidad. El cubrir muchos instrumentos fue adecuado al principio, como las introducciones al tema que fueron publicadas por varios autores desde el siglo pasado, pero creo que ahora hay que analizar cada instrumento, con la mayor profundidad posible. El proyecto *Waylla Kepa* es muy importante, por la riqueza de los instrumentos que tienen en el Perú, pero creo que eso mismo ha limitado su estudio y difusión con profundidad, ya que no han podido mostrar siquiera todas sus fotos en una presentación, ni aun las de las 135 antaras, ya que en su charla tuvieron que mostrarse en fotos pequeñas. Cada antara debería estudiarse con la mayor profundidad posible, desde todos los puntos de vista y con todas las técnicas científicas disponibles.

Esa recomendación ya se la he planteado a la Comunidad Latinoamericana Achalai, pero no han dado muestras de que quieran o puedan trabajar realmente en forma multidisciplinaria y no han avanzado mucho, desde que me invitaron a participar, a principios de 2012. El caso de las antaras, podría ser analizado con aportaciones de los miembros que quieran y puedan participar, desde todos los puntos de vista y con todas las técnicas y enfoques disponibles. Desde mi punto de vista, es necesario analizarlos con técnicas acústicas, espectrales, experimentales o, más ampliamente, con técnicas científicas como he propuesto en el esquema de la arqueociencia sonora⁴.

En ese sentido, ahora es posible mostrar un ejemplo sencillo. En el caso de las singulares e importantes antaras, desde hace tiempo he tenido la curiosidad de saber o explorar cómo pueden tocarse para producir sonidos fuertes, porque en México también existen flautas múltiples antiguas muy singulares hechas con varios tubos largos, pero como las formas originales precisas de su uso se perdieron, sólo queda el recurso de la experimentación, considerando las capacidades fisiológicas humanas y el estudio de los sonidos etnológicos de instrumentos similares, así como de las técnicas acústicas, para caracterizar y determinar los mejores sonidos que pueden producirse con ellas.

Creo que por la capacidad fisiológica de insuflación humana, las melodías tradicionales con series largas de notas, como las de flautas más cortas, no son posibles de reproducir o instrumentar con intensidad sonora similar, ya que el mismo volumen de aire de los pulmones tiene que usarse para excitar los resonadores tubulares largos, lo que conduce a series de sonidos más cortas, casi rítmicas.

¹ <http://www.tlapitzalli.com/curinguri/flautatrisple/ftriple.html>

² El sonido: percepción y concepción en los Andes prehispánicos. Conferencia para la Escuela Superior de Folklore José María Arguedas. Dirección de Investigación. Programa de Arqueología Andina. El PDF fue recibido el 13 de octubre de 2012.

³ <http://www.youtube.com/watch?v=KjpRJ4ZTNB8&feature=related>. Se muestran algunos instrumentos del proyecto con sonidos de fondo.

⁴ <http://www.tlapitzalli.com/nuevos/pdf/arqueociencia.pdf>

Es posible hacer ejemplos demostrativos detallados de ello, utilizando espectrogramas de sonidos etnológicos registrados y disponibles abiertamente, como ya se hizo con la danza de los Chinos de Chile⁵. Por ejemplo, abajo se muestra el espectrograma (en frecuencia hasta 6 kHz) de un segmento inicial corto (de 60 s) del audio del video, cuya liga se incluye en la charla de Mansilla: Los Chunchos de Inlay Luricocha Huanta Perú⁶. Se hizo el análisis espectral, porque la ejecución incluye sonidos de antaras con tubos muy largos, como la que muestra en el centro de la foto de la Fig. 1.



Fig. 1. Foto tomada del video Los Chunchos de Inlay Luricocha Huanta Perú.

Aunque el video y sus sonidos grabados no son de buena calidad, en el espectrograma de la Fig. 2⁷ se observa con claridad que la pieza no genera melodías largas, ya que es más bien rítmica, con algunas series cortas repetitivas de notas. Eso podría analizarse con mayor detalle, si se considera de interés.

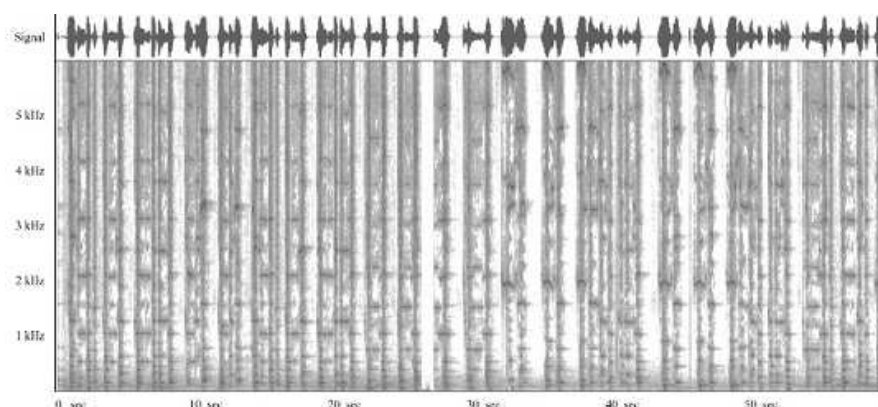


Fig. 2. Espectrograma de un segmento de la pieza con antaras largas.

Por ejemplo, un espectrograma⁸ (de toda la pista sonora, hasta 8 k Hz, que son las frecuencias máximas grabadas en el video) similar se muestra en la Fig. 3. En este caso, las variaciones melódicas de la frecuencia fundamental (F0) o tónica, casi no se notan, como se observan bien las variaciones en el ritmo, con las líneas verticales.

Un resultado similar se ha observado al tocar modelos experimentales de las flautas múltiples mexicanas, aunque en esos casos las series de los sonidos generados son aun más cortas, por tener que excitarse varios tubos al mismo tiempo con el mismo aire de entrada, proveniente de la misma capacidad pulmonar, pero pueden analizarse casos etnológicos, porque ya no se tocan en los medios rurales. Por eso mismo, los flautistas que han hecho interpretaciones con flautas múltiples o de sus modelos, han tenido que ser sin apoyo o sustento en prácticas etnológicas.

⁵ <http://www.tlapitzalli.com/nuevos/pdf/Andacollo.pdf>

⁶ http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=D7OYX53j5DU

⁷ Fue obtenido con el programa Gram, de Richard Horne.

⁸ Fue obtenido con el programa Adobe Audition

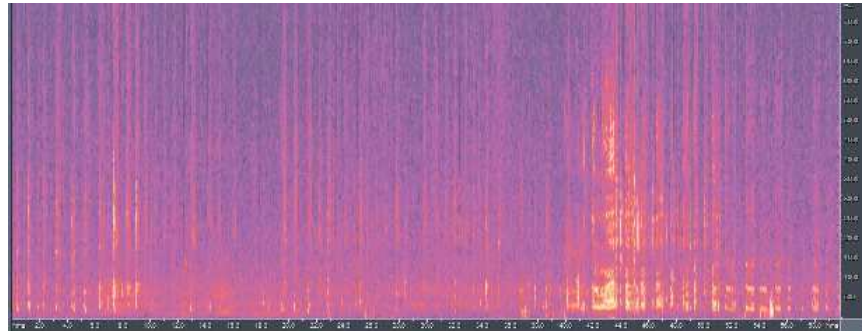


Fig. 3. Espectrograma de toda la pieza con antaras largas.

Un buen ejemplo, de los videos disponibles abiertamente, sobre ejecuciones musicales de flautas múltiples es el del modelo de la flauta triple mexicana, tocada por Pierre Hamon⁹. Aunque los tubos resonadores de la flauta no son largos, como ya se comentó, los sonidos fuertes tienen que ser de series de notas no muy largas, por tener que excitarse los tres tubos al mismo tiempo, con las insuflaciones.

Se encontró otro video abierto¹⁰ en que se toca un modelo de una “flauta cuádruple maya”, hecha con tubos largos. No se conoce el nombre del intérprete. El audio de la interpretación grabada, es un ejemplo adicional de que la serie de sus sonidos fuertes no puede ser muy larga¹¹, ya que la primera frase o serie más amplia de notas en tiempo con una insuflación, es de menos de 5 segundos, como se observa al principio de la Fig. 4 de la amplitud de los sonidos generados, sin ningún filtrado o proceso de alteración.

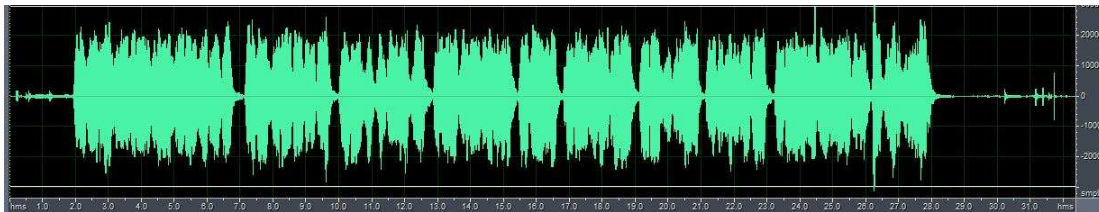


Fig. 4. Grafica en el tiempo de la amplitud de un canal de la pieza grabada de una flauta cuádruple.

Las otras series de notas generadas son más cortas. En la Fig. 5 se muestra el espectrograma de una serie de la parte media de la pieza, que es de menos de 1.5 segundos de duración. La grabación incluye acordes con notas que varían en intensidad e incluyen mucho ruido, alrededor y arriba de las frecuencias fundamentales o F0 (graficadas en color amarillo). Solo dos tubos producen una F0 fuerte y casi constante, ya que los otros dos tubos generan frecuencia de mucha menor intensidad, pero no se sabe si eso se origina por la forma de operar la flauta o es de una deficiencia constructiva.

La forma musical tradicional de tocar las flautas genera sonidos más o menos planos en su F0 y en sus frecuencias superiores, incluyendo las de ruido del soplado, como se observa en la misma Fig. 5.

Se han encontrado otros videos que incluyen sonidos de modelos de flautas múltiples andinas como algunas antaras de cerámica del Perú¹², pero sus tubos resonadores son de dimensión menor, y como muestran muchos instrumentos los sonidos presentados como ejemplos son breves, como para analizar con ellos las posibilidades y capacidades sonoras. La mayoría de los investigadores prefiere cubrir muchos instrumentos, en lugar de profundizar con cada una de las tipologías relevantes que existen, que es lo que he recomendado hacer, si queremos conocer más a fondo los artefactos sonoros que nos dejaron los maestros antiguos.

⁹⁹ <http://www.youtube.com/watch?v=qxRmGxtlIXI>

¹⁰ Una ventaja de usar grabaciones abiertas es que cualquiera que quiera, puede probar o mejorar el ejercicio. Basta saber cómo hacerlo.

¹¹ <http://www.youtube.com/watch?v=SmHz3sK5RyI>

¹² <http://www.youtube.com/user/sonidosdeamerica>

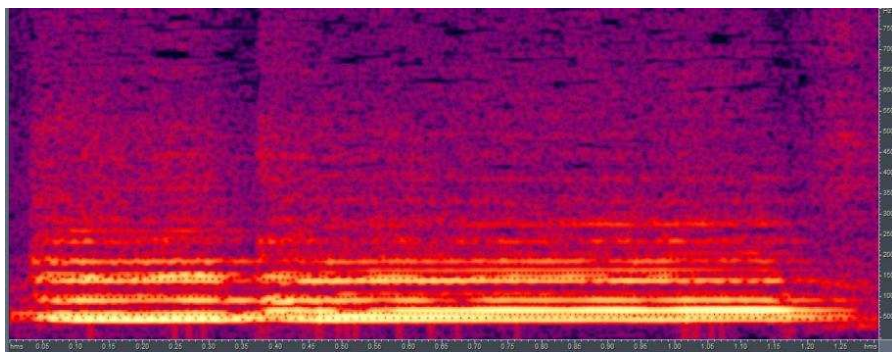


Fig. 5. Espectrograma de una frase corta de la pieza de la flauta triple.

Algunos músicos y flautistas profesionales mexicanos han podido tocar flautas antiguas o modelos de ellas. Un flautista es Abraham Elías, de Colima, quien me preguntó cómo podrían tocarse, porque ya tiene un modelo de una flauta cuádruple Teotihuacana y va a tocarla en las conferencias del ISGMA en China¹³. Esa flauta (Fig. 6) fue hecha por Gregorio Cortés Vergara. La foto fue tomada de otro video abierto¹⁴, en que se muestran varios modelos de flautas múltiples mexicanas y algo de sus sonidos con comentarios breves del constructor. La flauta cuádruple se toca en el minuto 2:53, con insuflaciones fuertes y 4 sonidos resultantes, que también son muy cortos en su tiempo de duración, como de 2 segundos¹⁵.



Fig. 6. Gregorio Cortés Vergara tocando su modelo de flauta cuádruple.

Con la técnica de respiración circular, que dominan algunos flautistas, las frases ejecutadas pueden ser más largas, pero si las insuflaciones se hacen con alta presión, las aspiraciones para la toma de aire tiene que hacerse con mayor frecuencia y fuerza, lo que conduce a que también el soplado pueda percibirse audiblemente, afectando la pureza de los sonidos de la flauta múltiple. Con ese tipo y dimensión de flautas tocadas individualmente, la única manera de producir frases largas de notas o menos cortas es bajando la presión de insuflación, para generar sonidos más limpios, pero de menor intensidad.

Los experimentos libres, que he hecho con mis modelos de flautas múltiples mexicanas, sin incluir influencias interpretativas tradicionales, han mostrado que pueden generar sonidos que no son similares a los de las flautas musicales convencionales. Por ejemplo, sus sonidos cortos fuertes, con cambios rápidos de digitaciones y de la F0 resultante, pueden ser más parecidos a las de voces de algunos

¹³ <http://www.musicarchaeology.org/content/8th-conference-international-study-group-music-archaeology-call-papers-notice>

¹⁴ <http://www.youtube.com/watch?v=AQzQyUxaXxY>

¹⁵ Los sonidos producidos con la flauta no se analizan espectralmente, porque se superponen con la voz del entrevistado.

animales o hasta de seres imaginarios o desconocidos en nuestro mundo. Esos sonidos cortos pueden ser más complejos, si las flautas múltiples se excitan con fonemas o vocalizaciones, como lo muestran los componentes de frecuencia del espectrograma de la Fig. 7, que incluye bandas anchas de frecuencias bajas y altas con ruido, variables en altura. En este caso la F0, no es una frecuencia particular, es de una cresta o banda también ancha y variable de frecuencias, cuya altura cambia con las digitaciones rápidas de los obturadores. Los acordes variables resultantes son muy similares a las voces de seres biológicos. Esos modos de operación de las flautas son muy difíciles de simular matemáticamente y con computadoras, aunque algunos flautistas jóvenes han empezados a practicarlas, pero en flautas musicales convencionales.

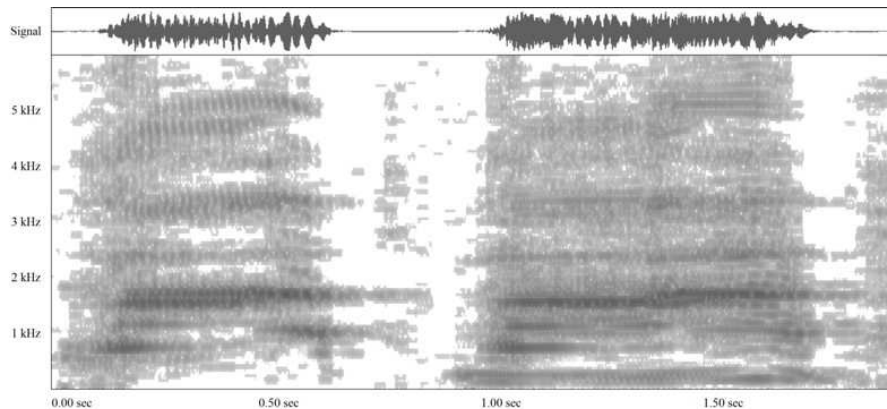


Fig. 7. Espectrograma de dos sonidos cortos complejos de una flauta cuádruple del autor.

No sé si esas formas complejas de operar las flautas múltiples largas se usaban en la antigüedad, pero ya he probado y mostrado que sus modelos pueden producir sonidos complejos con alta intensidad acústica, que son acordes con el entorno natural de los pueblos antiguos. Una manera de poder generar sonidos fuertes de esas flautas y otros resonadores antiguos, sin los silencios de la aspiración, y si no se domina la respiración circular, es tocándolos por dos o más ejecutores, sin que coincidan sus insuflaciones.

Para realizar nuevos ejercicios espectrales con grabaciones de flautas largas, como las antaras y otras flautas múltiples etnológicas y arqueológicas o de modelos de ellas, sólo se requiere disponer de las grabaciones con las ejecuciones musicales o sonoras de ellas, pero no se han encontrado disponibles abiertamente, ya que las localizadas son con flautas de menor dimensión. No sé si existen antaras grandes antiguas en situaciones y condiciones operables o documentos sonoros de ellas, y no he encontrado grabaciones de sonidos de las flautas múltiples mexicanas antiguas conocidas que tienen tubos largos.

Este ejercicio vuelve a mostrar que es posible hacer a distancia aportaciones técnicas y metodológicas, en proyectos que cubren resonadores de varios países alejados, sin tener que viajar mucho, como cuando no puede hacerse o no se dispone de recursos financieros para ello.