

Guatemala, 15 de octubre de 2018

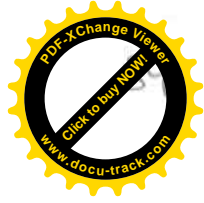
Licenciado
Edgar Dagoberto Búcaro Pérez
Director General de las Artes
Ministerio de Cultura y Deportes
Presente

Estimado Licenciado Búcaro:

De la manera más atenta me dirijo a usted con el propósito de presentar mi INFORME conforme a lo estipulado en el Contrato Administrativo número 2980-2018, aprobado mediante Resolución número VC-DGA-101-2018, del 03 al 28 de septiembre del 2018.

Actividades

1. Elaboración del diseño de flautas poliglobulares
2. Elaboración del diseño de aerónobos de barbilla
3. Elaboración del diseño de ocarinas biglobulares
4. Elaboración del diseño de 10 ocarinas zoomorfas y antropomorfas
5. Elaboración del diseño de cinco silbatos de efectos varios
6. Elaboración del diseño de membranófonos
7. Elaboración del diseño de cuatro vasijas sibilantes
8. Elaboración del diseño de flautas tubulares



Informe de Resultados obtenidos

a) Semana del 03 al 07 de Septiembre.

Se realizó un procedimiento de deconstrucción teórica de los objetos sonoros prehispánicos en exhibición y reserva del MUNAE (Museo Nacional de Arqueología y Etnología). Esto, con el fin de no dañar los objetos originales, por lo cual fueron tomadas las proporciones métricas de cada uno de los objetos. Medidas correspondientes a embocaduras, biseles, grosor del material de fabricación, tipo de arcilla, tipo de pintura (pre o post cocción), volumen de las cámaras de resonancia, tipo de tubo, grosor, distancia de agujeros de obturación, iconografía.

b) Semana del 10 al 14 de Septiembre.

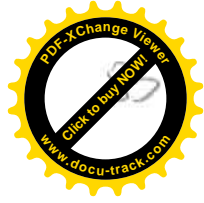
En los objetos sonoros de tubo (flautas tubulares), ocarinas simples, ocarinas dobles, ocarinas triples (poliglobulares), silbatos de una sola cámara, se determinó una afinación estética. Sin tocar el tema de escala, pues esa noción es occidental, ni el concepto de tonalidad o temperamento. Las afinaciones homólogas son determinadas por un comportamiento en el volumen de la pieza, la distribución de los orificios o por la cantidad de estos.

En el caso de las vasijas sibilantes, existe un principio de presión por la cual la columna de aire llega hasta el silbato en la cabeza de éstas. Ello influye en el efecto que cada instrumento busca. La vasija con iconografía de gallina en arcilla negra, en exhibición en el MUNAE, el conducto de agua entre vasos, es lo suficientemente ancha, como para que el recorrer del agua produzca fluctuaciones pequeñas que hacen una columna de aire pausada, con ello se logra el efecto de gallina cacareante.

Los silbatos de efectos se obtienen al combinar cada característica de las ocarinas y los tubos sonoros. Cada silbato, que puede ser sencillo o doble, tiene una característica única. Un solo orificio colocado en un lugar estratégico puede cambiar el efecto sonoro del silbato.

En los silbatos de barbilla, la combinatoria del silbato se suma a un cuerpo resonante, el cual puede ser manipulado desde la barbilla del ejecutante o con los dedos de ambas manos como modulador.

Las ocarinas, son resonadores de Helmholtz con uno, dos, tres, cuatro o más orificios de obturación. Sin importar el tamaño o las notas producidas, todas las ocarinas de un solo cuerpo siguen el patrón de afinación 0, 4, 7, 10, según el *pitch class set theory*.



c) Semana del 17 al 21 de Septiembre.

La iconografía de cada instrumento puede sugerir el modo de atacar un instrumento determinado. En el caso de las ocarinas biglobulares la iconografía puede dar una pista del objeto semiótico del instrumento, por lo cual debe ser ejecutada de una forma que imite el símbolo acústico que representa. Sin embargo, no siempre esa iconografía debe ser interpretada como un indicador de sonido, sino como una representación iconográfica ritual, o de la cotidianidad del momento.

d) Semana del 24 al 28 de Septiembre.

Se determinó que la ontología de los objetos sonoros será objeto de especulaciones de parte de investigadores, seguirá siendo un tema de discusión hasta no encontrar una huella histórica fiable del ser y su propósito de uso. La concepción de instrumento musical, como se concibe actualmente, es una construcción occidental del artista y de la producción sonora para el ocio y placer. Por estas razones, los objetos que emiten sonido de la época prehispánica de Guatemala, no deben ser considerados como un instrumento o como una forma de producir música, sino pueden, por medio de un proceso intersemiótico, resignificarse en sí mismos y adquirir ese carácter de instrumento musical para su uso como tal.

Lic. Axel Avendaño

Vo.Bo. Lic. Edgar Dagoberto Búcaro

Lic. Edgar Dagoberto Búcaro Pérez

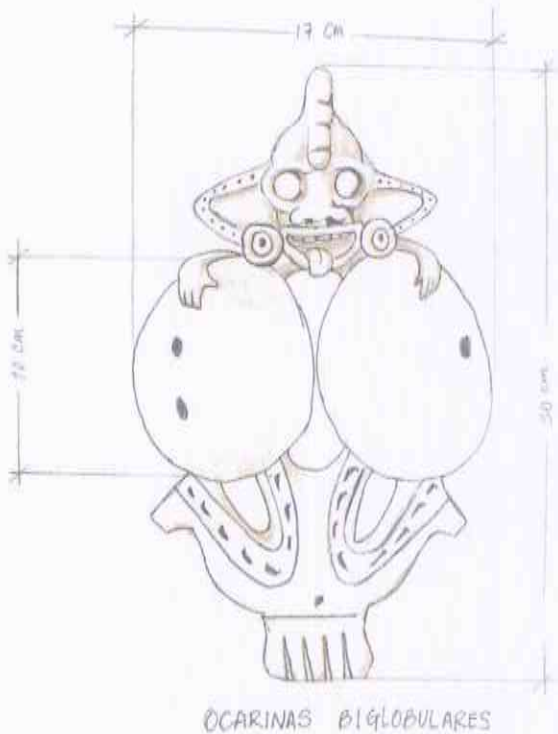
Director General

Dirección General de las Artes
Ministerio de Cultura y Deportes

Anexos

(Fotografías con una breve descripción)

1. Elaboración del diseño de flautas poliglobulares



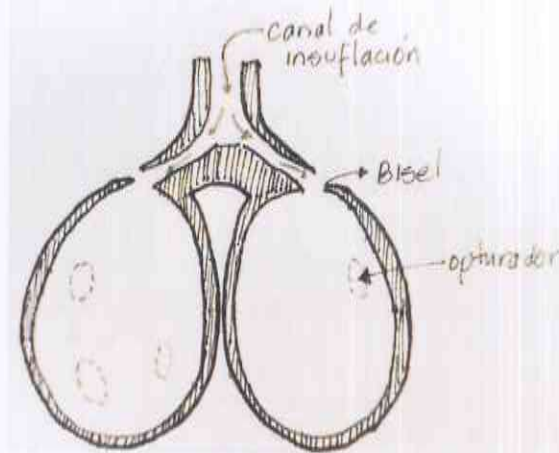
Esquema métrico de una flauta biglobular. Exhibida en el MUNAE, proveniente de Kaminal Juyú. Esta ocarina tiene como característica principal que posee dos glóbulos de resonancia, cada uno es independiente del otro, por lo cual son dos resultados sonoros los que produce.

Esquema: Axel Avendaño

En el siguiente esquema, se muestra la misma

flauta en sus elementos resonadores básicos.

Se muestra un plano del corte básico. Es un solo canal de insuflación dividido en dos partes, las cuales llegan al bisel que corta el aire en cada resonador.

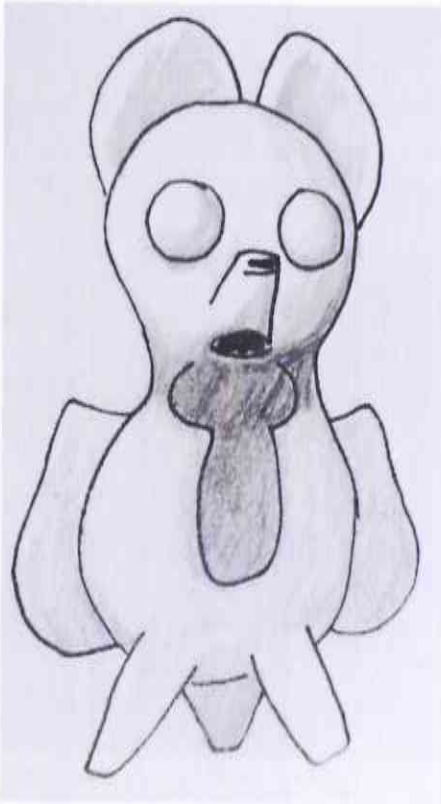




Ocarina estudiada MUNAE.
Fotografía: Axel Avendaño

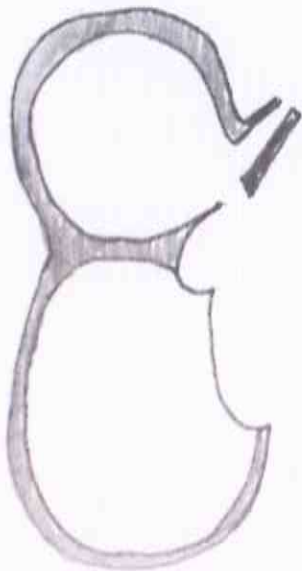
A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Axel Avendaño', written in a cursive style.

Elaboración del diseño de aerófonos de barbilla

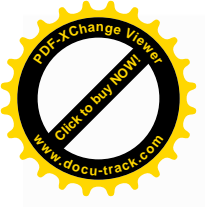


Los aerófonos de barbilla son el resultado de la combinación de dos formas de resonancia. El principio del silbato como resonador del Helmholtz y un cuerpo resonador, que puede ser manipulado mediante la barbilla del ejecutante o bien por medio de la manipulación de dedos.

Esquema: Axel Avendaño



En este esquema se muestra ambas cámaras de resonancia. La cámara superior cuenta con un bisel y un canal de insuflación. La cámara inferior cumple con su función de modulación.

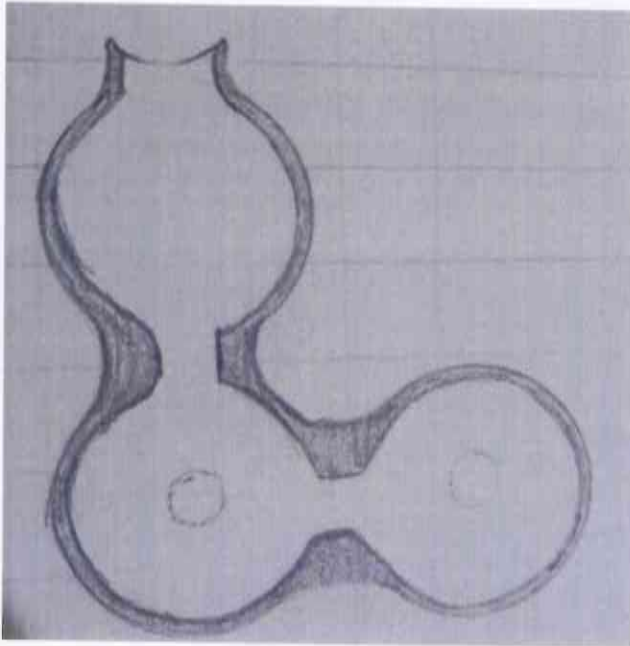


Instrumento original estudiado en exhibición MUNAE



Fotografía: Axel Avendaño

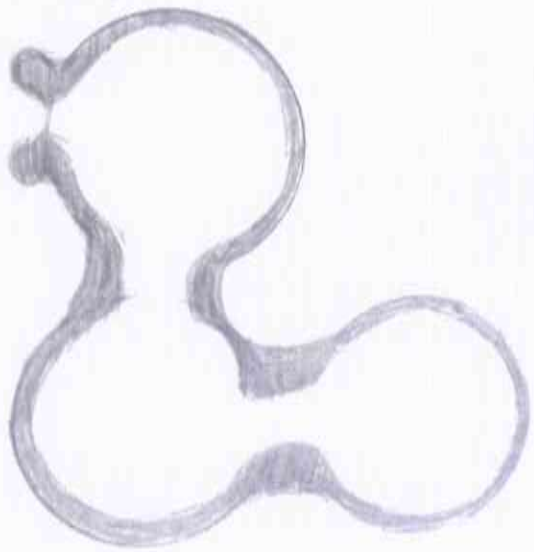
Elaboración del diseño de ocarinas biglobulares



Las ocarinas poliglobulares son, básicamente, un complejo de tres resonadores de Helmholtz, unidos por una abertura entre cámara, que pueden ser conectadas en forma de L (figura lateral), en forma líneal, forma de V o forma triangular. La forma determina las aberturas entre cámaras de resonancia, como también su sonido. Son ocarinas de soplo directo, su embocadura es circular. No poseen canal de insuflación. Esquema: Axel Avendaño.



Proceso de elaboración de una flauta en forma de L, con embocadura en la parte superior. Fotografía y elaboración: Axel Avendaño



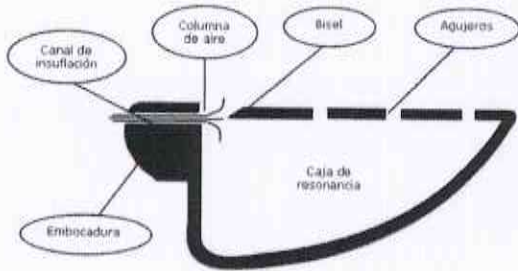
Esquema de una ocarina poliglobular, forma de L con embocadura lateral superior. Diseño: Axel Avendaño



Primer ejemplo de ocarina poliglobular, con iconografía antropomorfa. La embocadura es la boca de la figurilla. Abajo, con la embocadura en la barbilla de la figurilla antropomorfa. Elaboración, diseño y fotografía: Axel Avendaño



Elaboración del diseño de 10 ocarinas zoomorfas y antropomorfas



El esquema de la izquierda muestra el funcionamiento, en corte transversal, de una ocarina. Su principio básico de producción del sonido.



Imagen de la izquierda, forma antropomorfa. Hombre ceñido por la Cintura. Imagen de la derecha, forma zoomorfa, perro.
Fotografía: Axel Avendaño



Ocarina de cuatro orificios, iconografía zoomorfa avícola.



Ocarina zoomorfa de dos agujeros, forma de perro.

Ocarina zoomorfa, perro, con dos opturadores.





Ocarina antropomorfa, con tocado de pájaro y dos agujeros de obturación en la parte trasera superior. Canal de insuflación en la parte trasera inferior.



Ocarina zoomorfa, armadillo enrollado en sí mismo. Cuatro agujeros de obturación.

Ocarina antropomorfa, mujer con cántaro. Dos orificios de obturación en la parte superior trasera.

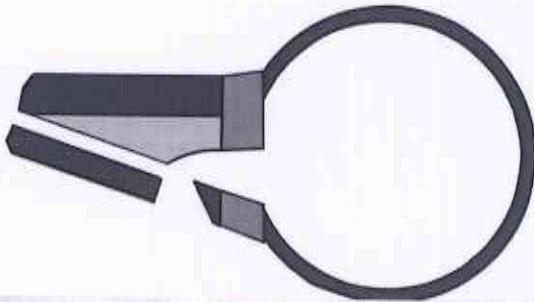




Ocarina zoomorfa,
perro, con agujeros
de obturación en la
parte lateral
superior. Dos
agujeros de
obturación.

[Handwritten signature]

Elaboración del diseño de cinco silbatos de efectos varios



Un silbato es un resonador de Helmholtz simple, con o sin agujeros de obturación. Pueden existir de variadas formas y combinatorias. Incluso pueden combinarse dos o tres para formar texturas complejas con batimientos.



Silbato con forma zoomorfa, mono, efectista.



Silbato compuesto, con resonador en la parte inferior. Efecto de texturas de sonido blanco. Antropomorfo.



Silbato zoomorfo de búho. De una sola cámara.



Silbato doble, con forma de rana. Dos cámaras de resonancia. Produce batimientos, por lo que el objeto, puede emular el canto de las ranas.



Silbato con una cámara de resonancia, y una salida de aire para regular los efectos con forma de L.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive name.

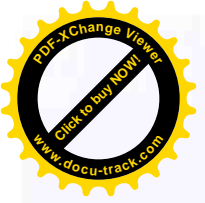
Elaboración del diseño de membranófonos

Un membranófono es un instrumento cuyo cuerpo resuena a través de una membrana colocada y tensa sobre sí (tambor).

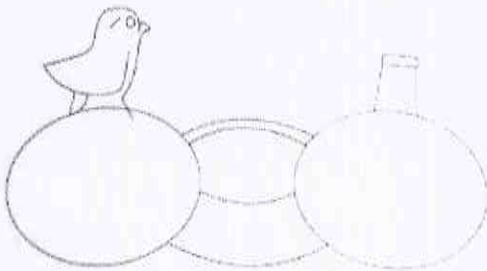


Arriba: Tambores de dedo, dobles. Abajo, tambor de copa, en dos vistas sin la membrana, lateral y superior.





Elaboración del diseño de cuatro vasijas sibilantes



El esquema, muestra el funcionamiento de una vasija sibilante. Son dos vasos conectados por medio de un canal que transmite el agua. Al recorrer, el agua, de vaso a vaso, se produce una columna de aire que activa el silbato (representado por un pájaro) en la parte superior.

Proceso de elaboración y diseño de cuatro vasijas sibilantes. Se muestra sólo el proceso de una. Luego el diseño de las tres restantes.



Arriba, vasija sibilante pequeña forma de pájaro. Abajo, vasija sibilante ave bicéfala, de dos silbatos.



[Handwritten signature]



Proceso de elaboración de una vasija sibilante. Elaboración y diseño Axel Avendaño



Vasija sibilante en forma de gallina.

Elaboración del diseño de flautas tubulares.



Izquierda, forma deconstructiva teórica sobre una flauta original. Derecha, resultado de copiado de piezas.