UNIVERSIDAD DE LOS HEMISFERIOS
SABER Y SABER HACER

Facultad de Artes y Humanidades.

Música.

Registro y catalogación de figuras sonoras precolombinas presentes en el Museo de arte precolombino Casa del Alabado.

Producto artístico.

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para la obtención del título de
Licenciatura en artes musicales y Sonoras

AUTORES

Luis Felipe Nájera Sarzosa.
Carlos Luis Pomboza Ante.

TUTOR
Dr. Gustavo Lovato.

Septiembre, 2019.

DECLARATIORA

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad de Los Hemisferios. Así, declaro que el contenido en este documento ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo autorizo a la Biblioteca que haga pública su disponibilidad para lectura, a la vez cedo los derechos de publicación a la Universidad de Los Hemisferios. De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la universidad plantee. Asimismo, no podré disponer del contenido de la presente investigación a menos que eleve por escrito el requerimiento para su evaluación a la Comisión Permanente de la Universidad de Los Hemisferios.

Firma de autores

Luis Felipe Nájera Sarzosa
CI: 050300549-8

Carlos Luis Pomboza Ante
CI: 100365711-9

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo está dedicado a nuestros padres, a los buenos amigos que van construyendo el camino junto a cada uno de nosotros. Además, se lo dedicamos a personas muy valiosas y generosas que han compartido su tiempo, sus conocimientos, ya que sin las cuales esta investigación no habría podido ser realizada. Especiales gracias a la *Dra. Estelina Quinatoa*, al maestro *William Guncay*, a *Nataly Sánchez*, al intérprete de las figuras sonoras y expositor del recorrido sonoro "Encuentros sonoros precolombinos" *Esteban Valdivia*, así mismo, a la arqueóloga, curadora del museo de arte precolombino "Casa del Alabado" *María Patricia Ordoñez* y a la institución en si por su apertura ante este proyecto académico (Museo de arte precolombino "Casa del Alabado").

Carlos, Felipe.

INDICE.

INDICE. 4
RESUMEN 5
Palabras clave: 5
INTRODUCCION 6
1. OBJETIVOS 8
1.1 Objetivo general. 8
1.2 Objetivos específicos. 8
2. MARCO REFERENCIAL. 9
2.1 GENERALIDADES DEL ECUADOR PREHISPÁNICO 9
2.1.1 Periodo Formativo. 9
2.1.2 Periodo de desarrollo regional. 10
2.1.3 Periodo de Integración. 12
2.2 ACERCAMIENTO MUSICO-CULTURAL A LOS PUEBLOS ORIGINARIOS. 14
2.2.1 Cultura Chorrera. 14
2.2.2 Cultura Bahía. 15
2.2.3 Cultura Guangala. 18
2.2.4 Cultura Jama-Coaque 20
2.2.5 Cultura Pasto 21
2.2.5.1 Tuncahuán o Piartal. 22
2.3 PATRIMONIO DOCUMENTAL. 23
2.3.1 Organología musical. 23
2.4 BASES CONCEPTUALES DE SONIDO Y ACUSTICA. 27
2.4.1 Acústica musical. 27
2.4.3 Psicoacústica. 29
3. DESARROLLO. 29
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO 30
3.1.1 Clasificación y catalogación de las Figuras Sonoras. 30
3.1.2 Registro Sonoro. 35
3.1.2.1 Edición del registro Sonoro. 36
3.1.2 Registro visual 37
3.1.3 Creación del Catálogo 38
4. CONCLUSIONES 41
BIBLIOGRAFIA. 43
ANEXOS 46

RESUMEN

Este escrito tuvo como objetivo realizar un catálogo físico además del registro sonoro de 7 figuras sonoras[1] originales que son parte de la reserva del museo Casa del Alabado y que estaban en condiciones de ser manipuladas para su interpretación. Esteban Valdivia quien estuvo a cargo de la exposición y recorrido del museo denominado "Encuentros sonoros precolombinos" fue el encargado de interpretar dichas figuras, además de algunas réplicas de figuras sonoras precolombinas e instrumentos de su autoría. Este encuentro se llevó a cabo en el museo Casa del Alabado de la ciudad de Quito, el día el 13 de noviembre del año 2018.

Además, este trabajo buscó dar cuenta de algunos aspectos principales de la vida de las civilizaciones prehispánicas del antiguo territorio, de las diferentes sonoridades de las figuras sonoras, y de esta manera poder salvaguardar la memoria histórica y reactivar el inconsciente colectivo de la cultura ecuatoriana. Estas obras de arte fueron fabricadas en el afán por hacer música o, en su defecto, en el interés de los pueblos ancestrales por transmitir una idea, rito o ceremonia lo cual reflejaba su cosmovisión, su relación estrecha con la naturaleza y el universo, más allá de lo tangible.

Se trató de un recorrido con fines didácticos mediante algunas de las figuras sonoras, en el cual el lector interesado por el tema podrá conocer una aproximación al estado del arte, parámetros técnicos acústicos, la musicalidad y sonidos de las diferentes figuras sonoras en sus respectivas culturas, que son parte importante del paisaje sonoro que conectaba las diversas costumbres de los pueblos dentro del territorio ecuatoriano.

Palabras clave:
Catálogo, Precolombino, figuras sonoras, objetos sonoros, cultura, patrimonio, Ecuador.

[1] Figuras Sonoras: Se conoce como figura sonora al aspecto externo de un cuerpo u objeto a través de la cual se puede distinguir frente a otras (Defnición.de, 2008), es por esto que en esta investigación se ha determinado utilizar esta terminología al referirse a instrumentos musicales, figuras musicales y objetos sonoros precolombinas (terminología encontrada en otras investigaciones) para evitar confusiones dentro de las concepciones de las mismas.

INTRODUCCION

Según información de la página oficial de la UNESCO la función de la música y de su utensilio, el instrumento, no se reduce tan solo a producir sonidos armoniosos. Cada uno de estos no solo han comunicado los valores culturales y espirituales de una civilización o grupo étnico, sino también son los encargados de transmitir conocimientos en diversas áreas de la vida cotidiana de los pueblos (Dournon, 1981). Es por esto que en la búsqueda por organizar los elementos que ha usado y rodean al ser humano a lo largo de la historia, ha surgido la necesidad de clasificarlos.

Así mismo la idea de salvaguardar el patrimonio cultural de los pueblos antepasados respetando su idiosincrasia y reponiendo su gran valor cultural que ha sido vulnerada por quienes han escrito la historia, es un deber de todo investigador tanto en el área artística como en las demás ramas de la investigación.

Tomando en cuenta que: el sentido de la visión es la principal fuente de aprehensión sensorial del tiempo pasado, pero no la única, Rene Cardoso ex director del museo del Banco Central de Cuenca en la presentación del libro *"Instrumentos musicales prehispánicos del Ecuador"* expone la idea de que otros sentidos nos permiten también percatarnos del pasado del tiempo. Siendo este el caso de las percepciones auditivas, acústicas, que constituyen una dimensión un poco más compleja en el campo investigativo, ya que son casi inexistentes los testimonios sólidos de los que podemos deducir como estaba constituido el entorno acústico de las culturas del pasado pero que representan una gran y fundamental parte de la vida de las culturas prehispánicas (Idrovo, 1987, pág. 5).

Para lograr un acercamiento a la cultura musical prehispánica del territorio ecuatoriano es elemental exponer algunos de los parámetros científico-técnicos que establece la física acústica y sus sub-disciplinas como una guía que ayude a entender el comportamiento y generación del sonido dentro de las figuras sonoras de la época prehispánica por su gran calidad acústica. Sin embargo estos parámetros simplemente deben ser utilizados como referencia técnica mas no estética, ni cultural ya que despreciar y juzgar de primitiva a una época pasada es inadmisible más aun en obras de arte en las cuales solo se encuentra el reflejo y carácter del pueblo que la creó (Quinatoa, 1997).

Reconstruir el paisaje sonoro del antiguo habitante ecuatoriano puede parecer un trabajo casi irrealizable por el desconocimiento que se tiene de las formas musicales de la época prehispánica entre otros datos sobre las mismas. Sin embargo la riqueza de nuestro patrimonio cultural, arqueológico y el ingenio de los artistas, creadores prehispánicos, han hecho posible un acercamiento a la cultura musical de nuestro pasado, permitiendo que ciertos objetos de la cultura material los cuales se encuentran presentes en los diferentes museos del país, hoy se expresen con un lenguaje claro, mediante la interpretación de investigadores profesionales en arqueología musical, constituyendo una especie de médium que permite establecer contacto con el pensamiento y el mundo de los antepasados del territorio ecuatoriano.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general.

Realizar un catálogo físico y registro sonoro de las figuras sonoras originales presentes en el museo de arte precolombino “Casa del Alabado” y expuestas en el recorrido sonoro “Encuentros sonoros precolombinos”.

1.2 Objetivos específicos.

- Salvaguardar la memoria del arte sonoro prehispánico del territorio ecuatoriano, mediante la investigación antropológica y musical.

- Realizar el registro sonoro (audio) de las figuras sonoras más aptas para ser utilizadas dentro del museo, mediante la utilización de equipos de grabación de audio y video.

- Clasificar a los objetos de estudio entre objetos sonoros e instrumentos musicales**.**

- Realizar un análisis frecuencial y espectral de las muestras grabadas dentro del museo “Casa del Alabado”.

- Determinar las posibilidades de interpretación de las figuras sonoras catalogadas en el recorrido sonoro “Encuentros sonoros precolombinos”.

2. MARCO REFERENCIAL.

2.1 GENERALIDADES DEL ECUADOR PREHISPÁNICO

Lo que se conoce como pueblos originarios en el Ecuador procede de excavaciones arqueológicas que evidencian parte de la forma de vida de estas civilizaciones de hace aproximadamente unos 13.000 años o más, hasta la existencia de una relación transversal entre los habitantes de las diferentes regiones del Ecuador entre las tres regiones Costa Sierra y Oriente (Simaluiza, 2017).

> *"Conforme a la periodización que realizó el arqueólogo autodidacta Emilio Estrada Ycaza y los arqueólogos Clifford Evans y Betty Meggers. Los cuales se complementan con los datos propuestos por el arqueólogo Santiago Ontaneda. Estas referencias de tiempo son importantes en el momento de delimitar el estudio, ya que cada etapa histórica tiene sus características culturales propias"* (Simaluiza, 2017).

2.1.1 Periodo Formativo.

Se ha establecido que una cultura es perteneciente al periodo formativo cuando la investigación arqueológica señala que: ya hacía vida sedentaria en poblados, es decir, tenía cultivos organizados, además de producción de cerámica, cultos religiosos dentro de su cosmovisión y trabajo especializado en su organización como sociedad (Bravomalo, 2006, pág. 58).

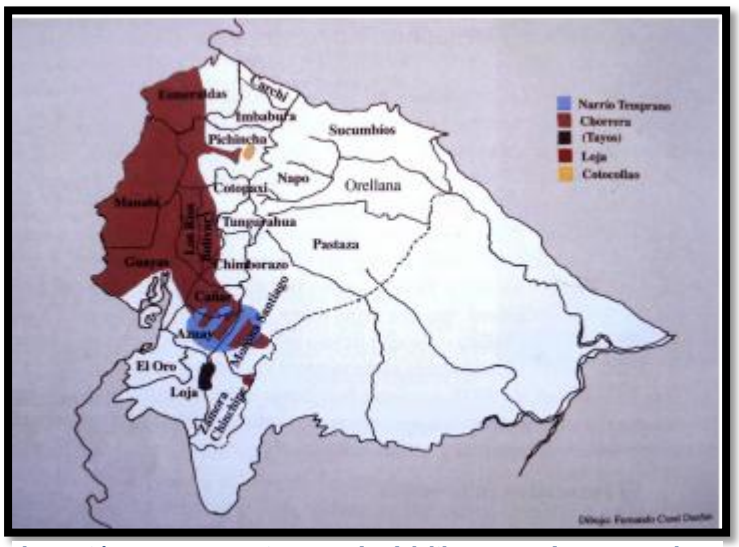


Ilustración 1: P. Formativo tomado del libro "Ecuador ancestral" en Culturas ancestrales ecuatorianas.

Dentro de esta milenaria época se pueden conocer tres etapas en la que se gestó, de manera progresiva, la identidad básica de la nacionalidad ecuatoriana.

- Temprana: 4000 AC - 2000 AC.
- Media 2600 AC - 1500 AC.
- Tardía 1500 AC – 300 AC.

Dentro de las diferentes excavaciones encontradas y pertenecientes a este período la principal característica es el desarrollo de la agricultura, según Jaime Idrovo esta actividad transformó y revolucionó la economía humana ya que le dio el control de su propio abastecimiento alimenticio, generando así nuevas actividades dentro de la vida de los poblados como: La domesticación de animales, recolección y caza, entre otras actividades. A diferencia del período precerámico[2] en esta etapa la organización social permite el ordenamiento del caos esencial de la vida (Vida y muerte) es decir es el inicio de las religiones animistas[3] mediante la aparición de dioses como intermediarios entre el hombre y la esperanza de supervivencia (Idrovo, 1987, pág. 16).

En consecuencia el desarrollo social de la época tiene un impacto dentro de la creación musical ya que este arte estuvo omnipresente como parte de un lenguaje especializado para la invocación de las divinidades sobre todo en las culturas Valdivia[4] y al final de este periodo con la cultura Chorrera.

2.1.2 Periodo de desarrollo regional.

[2] Periodo Precerámico: Periodo que se extiende desde el 10.000 AC hasta el 3600 AC en el territorio americano (Ochoa, 2011).

[3] Religiones Animistas: Cultos basados en el animismo que consiste en la tendencia filosófica de animar fenómenos naturales, es decir que detrás de cada objeto de la naturaleza se oculta un espíritu invisible que lo dirige (Moscow, 2000).

[4] Valdivia: Cultura perteneciente al periodo formativo temprano del territorio ecuatoriano, reconocido principalmente por ser cultores de arte, reflejado en sus singulares utensilios y figuras de cerámica como las famosas “Venus” (Avilés, 2017a).

Según (Estrada, 1962,) el periodo de desarrollo regional corresponde a una etapa histórica que ocupa un tiempo de vida entre el 500 AC hasta el 500 DC denominado así por la agrupación de las grandes regiones y su buena convivencia. Según el mismo autor considera a este periodo como una época semiurbana y supone un sistema de organización teocrática. Betty Maggers expone que este periodo tuvo dos zonas importantes que son la del Norte con fases de: Bahía, La Tolita[5], Jama-Coaque, Negativo del Carchi y Panzaleo. La segunda fase o del sur con: Cerro Narrío, Jambelí, Guangala, Tejar Daule, Tancahuán y quizá Upano (Estrada, 1962, pág. 70).

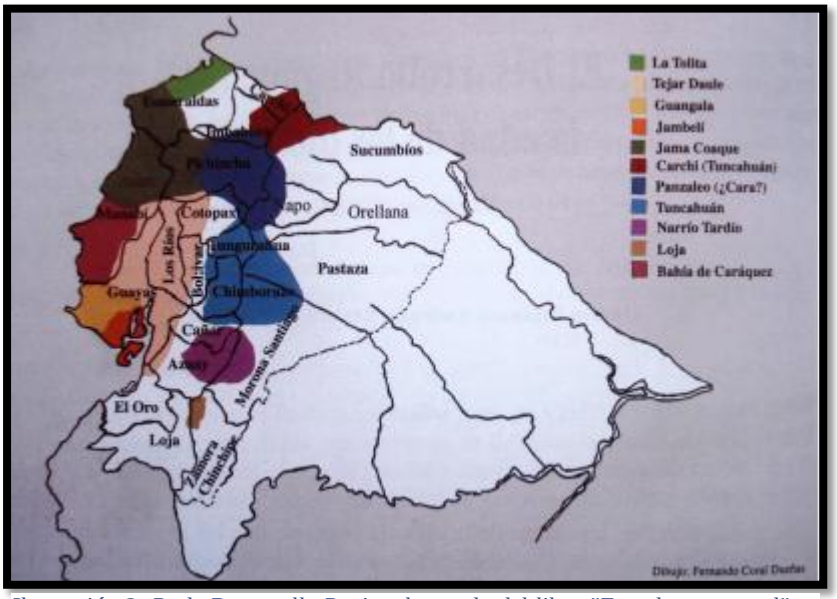


Ilustración 2: P. de Desarrollo Regional tomado del libro "Ecuador ancestral" en Culturas ancestrales ecuatorianas.

Además una de sus características primordiales es la mayor producción artística que incorpora nuevas representaciones de la figura humana y el entorno natural, tanto en arcilla, como dentro del arte de la orfebrería. De esta manera se expone que: la producción alfarera alcanzó niveles industriales gracias al uso de moldes, y aún más la ornamentación mediante pintura negativa[6]. El alto contenido simbólico concretiza lo incomprensible, igualmente sobredimensiona los hechos y los transfiere al mundo de lo mágico. Dentro de este mundo de representaciones se encuentra muy presente las figuras de: jaguares, serpientes, águilas y arpías (Bravomalo, 2006, pág. 94).

[5] La Tolita: Cultura con cronología del 700 AC hasta el 90 DC, que se sitúa en una etapa temprana de transición hacia el desarrollo regional, famosa por sus figuras antropomorfas con un admirable reproducción del rostro humano (Bravomalo, 2006).

[6] Pintura Negativa: Técnica cerámica que consiste en combinar la cocción en atmósfera oxidante para el color rojo de la pasta cerámica, con la utilización de un engobe para la realización de los motivos decorativos (España, 2019).

En el plano musical el carácter de esta se vuelve múltiple y conceptual según Jaime Idrovo, esto se debe a que los instrumentos (figuras sonoras) comienzan a ser creados mediante parámetros específicos por maestros especializados en la creación de estos, los cuales supervisan la producción en masa pero que además enseñan el significado o sentido que tiene cada uno de los mismos. Estos nuevos instrumentos comienzan ha aportar sonoridades polifónicas gracias a la concepción del ordenamiento de los sonidos. Sin embargo se sigue manteniendo los instrumentos de uso individual y son mejorados como parte de una cultura general (Idrovo, 1987, pág.16, 17).

2.1.3 Periodo de Integración.

Este periodo abarca alrededor de mil años de existencia entre el 500 AC hasta el 1460 DC y supone ser un período de interdependencia entre los pueblos de la región costa y sierra. (Bravomalo, 2006) expone que el paso del periodo de desarrollo regional hacia al periodo de integración fue de manera paulatina ya que existe indicios en la costa y en la sierra de que la agricultura habría llegado a ser intensiva y podría haber mantenido a una población en crecimiento. Además se indica que existía un comercio de excedentes que favoreció la relación social entre los diversos grupos y que por lo tanto esto ocasiono un cambio en la forma de vida de los pueblos domiciliados desde tiempo atrás en el territorio que hoy comprende El Ecuador (Bravomalo, 2006, pág. 128).

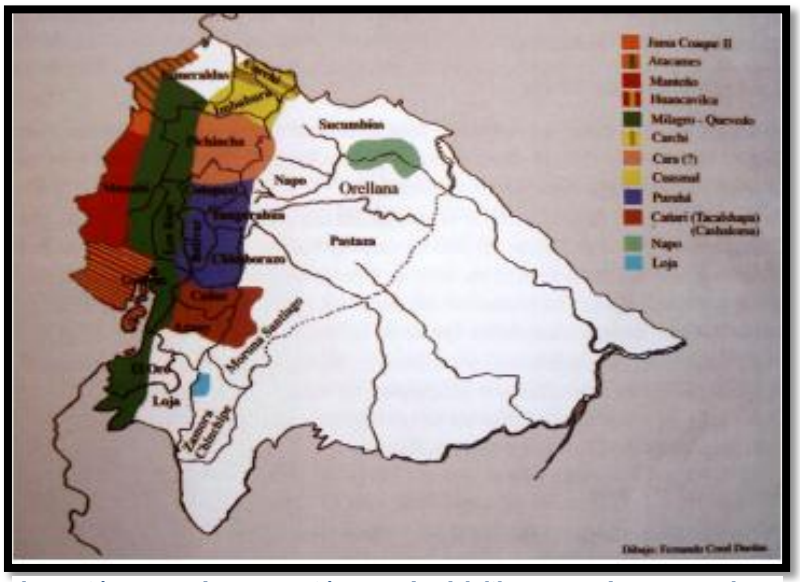


Ilustración 3: P. de Integración tomado del libro "Ecuador ancestral" en Culturas ancestrales ecuatorianas.

El Dr. (Idrovo, 1987) en una de sus obras considera que este periodo es uno de los que genera mayores cambios en el paisaje cultural, social y general de la vida de los pueblos. Ya que en este periodo se comienza a construir las denominadas tolas[7], además de los ya conocidos camellones[8] y canales de drenaje, presentes desde el formativo en la región Costa del territorio. Mientras que en la región Sierra, las chacras[9] ganaron la parte alta de las montañas por la construcción de las terrazas de cultivo, la construcción de grandes templos de ceremonia como Cochasquí al norte de la provincia de Pichincha, entre otros (Idrovo, 1987, pág. 18).

Además en este periodo la religión comienza a dirigir la vida y ordenamiento de las comunidades, se presenta ya una división de clases en cuyo liderato se encuentran los curacas o régulos[10] que son una élite sacerdotal que dirigieron el destino de las regiones integradas. De esta manera cambian los cultos hacia la muerte, creándose así cementerios, donde la sociedad comienza a mostrar las nuevas prácticas de culto hacia la muerte.

Dentro de lo musical existen cambios importantes en la creación en masa de figuras sonoras como ocarinas y pitos. En adición, aparece la construcción de figuras con nuevos materiales como metalófonos[11], tincullpas[12] y cascabeles hechos de cobre, mientras continúa el uso de tambores de madera y cerámica sobre todo en la región Costa. Entre tanto, la región Sierra empieza a tener una mayor producción y aceptación en la creación de figuras sonoras con forma de caracolas marinas hechas de cerámica. Asimismo prolifera la construcción de flautas horizontales y verticales hechas de hueso y arcilla. En este periodo sin embargo disminuye la producción de figuras antropomorfas de músicos lo que ocasiona una pérdida de fuentes de documentación musicográfica (Idrovo, 1987, pág. 19, 20).

---

7 Tolas: Es una palabra indígena de la familia lingüística "Barbacoa" que se utiliza en Ecuador para referirse a montículos de tierra construidos por seres humanos en tiempos prehispánicos, estos son de distintas formas, tamaños y funciones. También son conocidas como pirámides o tolas piramidales principalmente usadas en fines religiosos (Lippi, 2015).

8 Camellones: Es una elevación de la tierra suelta, lineal y de forma paralela entre ellas, separada por una pequeña zanja donde se drena el agua de riego (Yoaiza, 2019).

9 Chacras: "Terreno de extensión pequeña dedicado a diversos cultivos" (RAE, 2019a) .

10 Curacas o régulos: Personajes importantes dentro de las sociedades prehispánicas los cuales tenían funciones y responsabilidades establecidas dentro de la reciprocidad y redistribución (Pease, 1988).

11 Metalófonos: Instrumentos musicales de percusión formados por varas metálicas que se tocan golpeándolas con un macillo (Oxford, 2017).

12 Tincullpas: Ornamentos metálicos en forma de disco usados por culturas precolombinas atribuidas principalmente al grupo de los Caras pero con gran presencia en todo el territorio ecuatoriano (Lara, 2007).

2.2 ACERCAMIENTO MUSICO-CULTURAL A LOS PUEBLOS ORIGINARIOS.

"El indígena no canta o baila para exhibir su destreza o sus conocimientos, ni tampoco trata de entender o adular al espectador. El indígena canta y baila para honrar y propiciar a sus dioses ancestrales. Su música es la expresión de su fe, y de sus esperanzas y temores en sus deidades, ya sean estas paganas o cristianas. La música indígena no se practica con el sentido exhibicionista, subjetivo y virtuosístico occidental, sino más bien con el fervor impersonal de la música religiosa europea anterior al siglo décimo*"* (Marti, 1968, pág. 15).

2.2.1 Cultura Chorrera.

Cultura que se desarrolla en el periodo formativo tardío, con una importante expansión en todo el territorio ecuatoriano (costa, sierra y oriente), teniendo incluso alcances dentro de Mesoamérica, el territorio argentino y peruano (Salvat, 1977, pág 62). El hombre de chorrera tiene grandes alcances técnicos y estéticos dentro de la representación cerámica de la figura tanto animal como humana, adquiriendo tamaños no logrados en las esculturas ecuatorianas de hasta 40 cm de alto. Todo esto testimoniado en el aspecto religioso de los chorrerianos mediante un complejo universo de dioses, ritos y cultos (Idrovo, 1987, pág. 17).

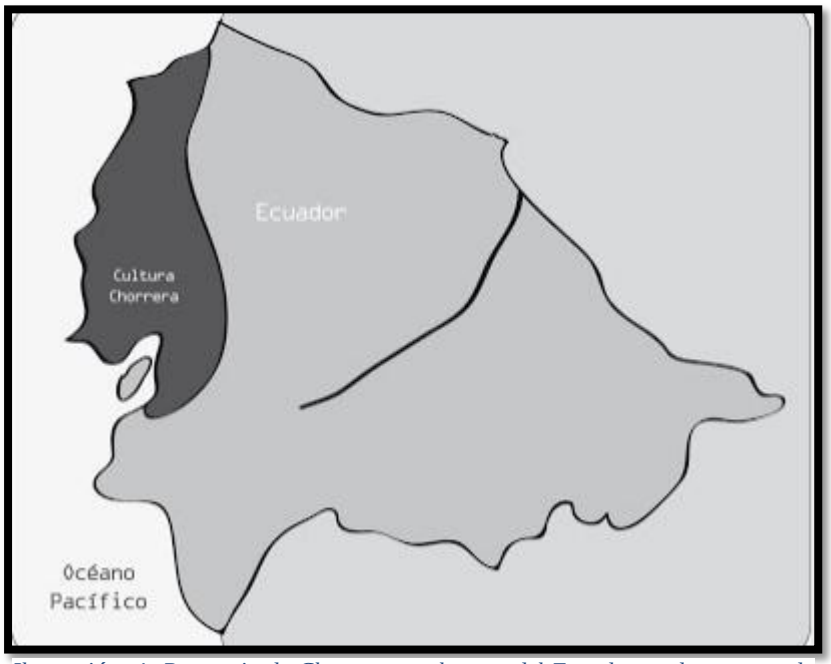


Ilustración 4: Presencia de Chorrera en el mapa del Ecuador moderno, tomado de Cultura Unemi (U. Estatal de Milagro).

Entre las figuras más representativas de esta cultura se encuentran las botellas silbato[13] las cuales representan la conexión y fuerte conciencia entre el ser humano y su entorno natural. Esta botella tuvo un uso ceremonial relacionado con el culto de las libaciones[14] (Crespo, 1966, pág 77). Además, la botella es una variante de la botella con "asa de estribo"[15] que se usó como marcador para una cultura anterior a Chorrera (Machalilla[16]). El modelo de botella Machalilla es reemplazada en Chorrera por otra […]*"con un vertedero largo y tubular en la parte más alta de la botella: a ella va unida una asa curvada que en su unión con la botella encierra ingeniosamente un silbato, que funciona con la presión del aire al entrar o salir líquido"* (Salvat, 1977, pág. 90).

Las diferentes representaciones zoomorfas que presentan estas botellas varían entre: monos, aves, sapos, osos hormigueros entre otros animales presentes en su entorno y tienen un mayor grado de énfasis cuando el silbido de la botella se transforma en el sonido del animal representado escultóricamente. Además su sentido musical se puede observar en una serie de silbatos y ocarinas de arcilla de menor tamaño, en las cuales abundan las representaciones faunísticas, algunas botellas silbato están montadas por personajes que parecieran tocar el rondador hecho de hueso, carrizo o hasta de cerámica (Salvat, 1977, pág. 93).

2.2.2 Cultura Bahía.

Esta cultura estuvo asentada en el territorio de Manabí desde Caráquez hasta Manabí central al sur, incluyendo las islas de la Plata y Cayo donde hubieron santuarios que funcionaron hasta el final de la vida precolombina en el Ecuador (Estrada, 1962, pág. 71). La cultura Bahía según textos de Jaime Idrovo fue una de las que dio continuidad a las realizaciones tecnológicas y artísticas y posiblemente al diseño de un enfoque ideológico que fue alcanzado en la parte final del formativo de los Andes Septentrionales (Idrovo, 1987, pág. 22).

---

13 Botellas Silbato: Botellas hechas en cerámica, de origen ecuatoriano, pero presentes en toda Latinoamérica, las cuales producen uno o varios sonidos mediante el desplazamiento del agua dentro de sus recipientes, al efectuar movimientos basculatorios. De esta manera la fuga de aire, por la presión del aire produce los sonidos al pasar este por un silbato alojado dentro de la figura (Idrovo, 1987).

14 Libaciones: Ceremonia religiosa que consistía en derramar algún líquido en honor a los dioses o deidades (RAE, 2019b).

15 Botella con "asa de estribo": Botella precolombina de cerámica con un mango tubular con un corto cuello, cuya invención es atribuida a la cultura Machalilla (Ministerio de cultura de Chile, 2015).

16 Machalilla: La cultura Machalilla perteneció al período formativo tardío y se desenvolvió en el sur del Ecuador, en la costa y el interior, en las actuales provincias de Manabí y el Guayas (Precolombino, 2019).

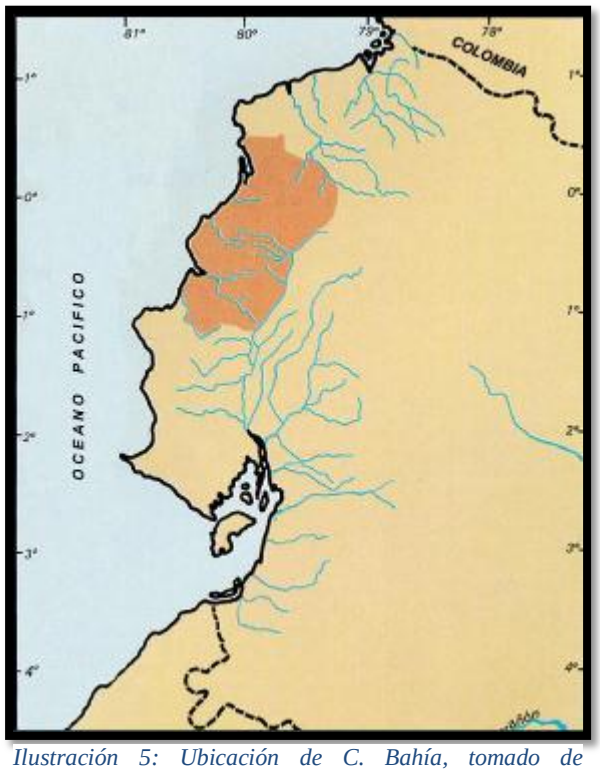


Ilustración 5: Ubicación de C. Bahía, tomado de enciclopedia. com

Una característica importante dentro de Bahía es la proliferación en la técnica del uso de los moldes que fue empezada por la cultura Chorrera y que Bahía la supo aprovechar de mejor manera. Además entre las actividades artísticas de la cultura, debe mencionarse la talla de la concha, que alcanzó un alto nivel de belleza del cual se consiguió collares, cascabeles, pulseras y otros adornos, según (Bravomalo, 2006, pág. 116).

De igual manera existió un arte lapidario pues además de las hachas, las piedras de moler y unas tabletas acanaladas que sirvieron para afilar puntas de hueso y dardos de madera, se han conservado, grandes esculturas antropomorfas y zoomorfas realizadas en piedra (Salvat, 1977, pág. 123).

Bahía es una de las primeras culturas que trabajó en oro, mediante varias técnicas (fundición, forja, laminado, recortado y repujado) de lo cual se obtuvieron narigueras, orejeras, y chaquiras en plaquitas. (Bravomalo, 2006, pág. 118).

Dentro de la organización social de esta cultura, Aurelia Bravomalo manifiesta que la clase dirigente impuso varias ofrendas y rituales complicados, la música fue esencial en los ritos, esto se puede juzgar gracias a los hallazgos de ocarinas[17], rondadores, tambores y litófonos, para lograr el trance mágico dice que el consumo de coca estuvo muy ligado a estas ceremonias (Bravomalo, 2006, pág. 118).

Según en su investigación afirma que los litófonos de la cultura Bahía son los más afinados y mejor construidos desde un punto de vista occidental, existen diferentes tipos de piedras en las que fueron construidas estas piezas como la tufa volcánica, andesita y basalto, las dos últimas son las más sonoras y brillantes. Se diferencia de los litófonos construidos en el formativo por su terminación estética y técnica. Basándose en el sistema musical occidental Parducci logra reconocer con los sonidos más graves de los litófonos un B en la tercera línea en clave de sol. Mientras que usando el lado más delgado de la varilla resultó subir medio tono (C) en tercer espacio (Parducci, 1986, pág. 5).

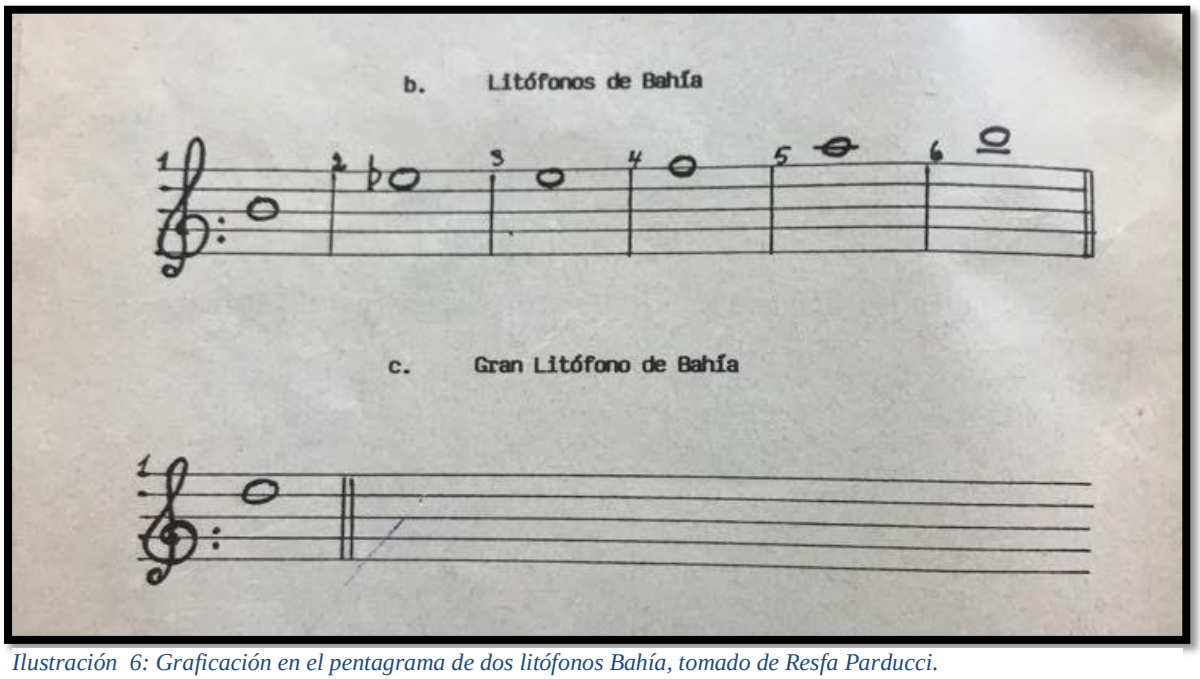


Ilustración 6: Graficación en el pentagrama de dos litófonos Bahía, tomado de Resfa Parducci.

[17] Ocarinas: Instrumentos de cerámica elaborados con forma de caracoles, presentes en los mitos de creación o de un gran número de animales diferentes (Quinatoa, 1997).

El interés por la música se confirma todavía más por las llamadas piedras musicales, lajas que pueden alcanzar hasta el metro de longitud por 20 cm de ancho y unos 3 o 4 cm de grosor, estas al ser golpeadas emiten un agradable sonido con un timbre casi metálico (Salvat, 1977, pág. 115).

Ilustración 7: Litófonos Bahía, tomado de Paulsen D.

Varias investigaciones confirman que la producción en cerámica de esa cultura fue ampliamente desarrollada por la gran cantidad de muestras encontradas en varias excavaciones, como es el caso de Stirling en el cual hallaron figuras de cerámica enteras y fragmentadas las cuales era de dos tamaños bien diferenciados a las que se podría llamar "*Bahía normal"* y el otro conocido como *"Bahía gigante"*. Estas figuras normalmente eran representaciones de hombres y mujeres, los cuales aportan un valiosos testimonio de las actividades y costumbres de la gente como (Maneras de vestir, aspectos de la vida religiosa y adornos). Entre otros atributos se encuentran en algunas figuras la representación masculina con una macana con filos de dientes de tiburón (Salvat, 1977, pág. 119).

2.2.3 Cultura Guangala.

El descubrimiento de esta cultura fue realizada por G. H. S Bushnell antes de la segunda guerra mundial y fue publicado en su informe de 1951. Posteriormente Emilio Estrada en

el año 1957 la vuelve a estudiar para definir mejor esta fase cultural.[18] Existen varias controversias al momento de definir el tiempo en el que se desarrolló esta cultura, Paulsen en 1970 ubica a Guangala entre el 100 AC y el 750 DC lo que ocasiona un problema acerca de Guangala dentro del periodo de desarrollo regional. (Bravomalo, 2006, pág. 102).

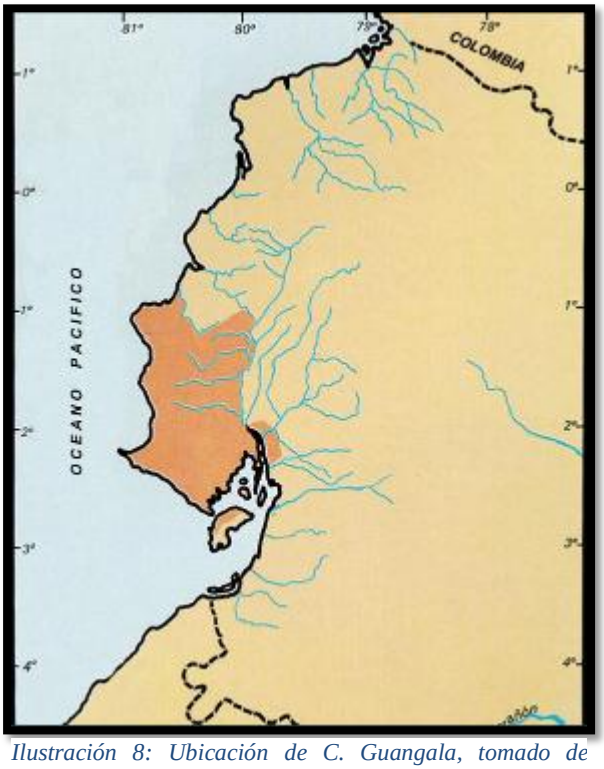


Ilustración 8: Ubicación de C. Guangala, tomado de enciclopedia del ecuador.com

Se dice que es una heredera directa de la tradición Chorrera de Engoroy[19], presenta en su arte, cerámicas polícromas, finamente decoradas, pinturas iridiscentes, bruñidas, con polípodos. Una de las cerámicas más características de esta cultura es un cuenco con cinco o más pies cónicos y curvados además de comales, ralladores, y figuras de tipo sólido o hueco (Gutierrez, 1998).

A pesar de que hay pocas evidencias acerca de los cultos, organización social y tipos de vivienda Bravomalo (2006) expone algunas de las artesanías tanto musicales como de uso

[18] Fase cultural: Denominación que corresponde a las etapas locales que atravesaron las poblaciones indígenas asentadas en el actual territorio ecuatoriano y que equivalen a períodos distintivos, constructivos y de cambios generales en la cultura material de los pueblos (Bello, 2011).

[19] Engoroy: Este término se utiliza para designar a la cerámica manufacturada por los grupos del litoral y pueblos navegantes de la península de Santa Elena, en los cuales se cristalizan una serie de rasgos que evolucionan después hacia otras culturas más modernas y localizadas (Chorrera-Engoroy), (Sánchez, 2017).

diario de esta fase cultural: Silbatos, pitos, flautas, volantes de huso[20], sellos, orejeras, cajas para llipta[21], sillas ceremoniales, cuencos polípodos, platos de varios modelos en cerámica bellamente decorada. Una de las piezas importantes expuestas en esta investigación son los figurines antropomorfos, que pueden estar sentados o de pie. Son silbatos que muestran tatuajes en el cuerpo y que al soplar el aire por la parte superior de la cabeza producen un sonido que sale expulsado por la axila o por el pubis. Uno de los datos recopilados más importante sobre Guangala es el desarrollo de la técnica del martillado en la metalurgia del cobre. Así logran fabricar diferentes instrumentos y adornos como agujas, anzuelos y anillos (Bravomalo, 2006, pág. 106).

2.2.4 Cultura Jama-Coaque

Esta cultura estuvo ubicada entre el cabo de San Francisco y la ciudad actual de Bahía de Caráquez. Es una de las culturas que más sufrió del saqueo de su patrimonio por parte de excavadores clandestinos y comerciantes de objetos arqueológicos. Se tiene información de sus viviendas gracias a sus maquetas de cerámica muy bien reproducidas, además de sus casas y templos que con frecuencia eran decoradas con pinturas (Salvat, 1977, pág. 121).

Como es característico del periodo de desarrollo regional existen vasijas sonoras, formadas por dos recipientes unidos entre sí mediante un asa y un tubo que al llenar o vaciar de agua los recipientes, el aire escapa por los pequeños silbatos y produce sonidos musicales. Lo verdaderamente interesante es que ciertas de estas vasijas constituyen verdaderas estructuras piramidales, de varios pisos, que representan a varios templos o centros de adoración profusamente adornados con aplicaciones y relieves.

Jaime Idrovo expone en su catálogo, la idea de que la cultura Jama-Coaque se dedicó a reproducir los estratos dominantes en toda su magnificencia mediante figurillas y vasijas muy bien adornadas y detalladas. Entre los grupos dominantes de esta cultura se

[20] Volantes de huso: Estaca o varilla de madera que sirve para envolver la fibra alrededor del eje del huso (Faser, 2007).

[21] Cajas para llipta: Ejemplares de piedra tallada y perforada en forma de recipiente que servía para guardar una sustancia conocida como llipta (ceniza, en quichua) debía ser introducida en la boca junto con hojas secas de coca (Ecuatoriana, 2009).

encuentran: Shamanes[22], músicos, dioses, semidioses y personajes híbridos (Idrovo, 1987,).

Además Bravomalo expone que Jama-Coaque tiene una profusa representación del jaguar, lo que demuestra una actividad mágica religiosa en su entorno. Gracias a los atuendos que son evidenciados en las figuras de Jama Coaque, existe la suposición de que su sociedad fue estructurada por clases bajo un dominio sacerdotal. Se han hallado dentro de la zona habitada por esta cultura algunos ejemplares de tzanzas[23] y máscaras que se supone eran símbolos de trofeos de guerra (Bravomalo, 2006, pág. 133).

2.2.5 Cultura Pasto.

El área de extensión en el que se encontraba esta cultura abarca la actual provincia del Carchi, limitando en el sur con el grupo Cara de Pimampiro, al este con los Quillasingas y Cofanes y al oeste con los Barbacoas del río Mira (Martínez 1974) en (Gutierrez, 1998). Además en (Salvat, 1985) se pone en evidencia que estos grupos del norte del actual territorio ecuatoriano hablaban diferentes lenguas y guerreaban entre sí, pero, sin embargo, eran capaces de aglutinarse ante una amenaza en común como fue el caso de la invasión Inca y la notable resistencia a Tupac Yupanki que terminó volviendo al Cusco sin completar su conquista y que Huayna Capac tardó entre 13 y 15 años en derrotar la defensa planteada por los pueblos del norte unificados, según varias crónicas (Salvat, 1985, pág. 218).

Cieza de León en Crónicas del Perú hace notar que en estas civilizaciones el nombre del poblado también es el nombre del cacique (Tuza como último pueblo etnohistórico de los Pastos). Tomando en cuenta que etnohistóricamente la cultura Pasto es la más conocida, esta construiría la fase final de una serie de culturas arqueológicas. Pese a tratarse de las mismas manifestaciones culturales, en Ecuador y Colombia se han nombrado a las mismas culturas de manera diferente, de esta manera los estudiosos no se ponen de acuerdo en su periodización. Por lo tanto se seguirá la sistematización recogida por (Gutierrez, 1998) de Holm y Crespo en 1981 en la que Tuza es sinónimo de Cuasmal, Capulí es de Negativo del Carchi, y Piartal es igual que Tuncahuán (Gutierrez, 1998).

[22] Shamanes: Se refería originalmente a los sanadores tradicionales de las áreas turcas y mongoles del norte de Asia, este término fue utilizado por los conquistadores españoles para denominar a los sabios de los pueblos nativos de América (Felker, 2008).

[23] Tzanzas: Técnica utilizada por diferentes tribus indígenas especialmente de la región oriental, por medio de la cual reducían las cabezas de sus enemigos muertos casi al tamaño de un puño (Avilés, 2017b).

2.2.5.1 Tuncahuán o Piartal.

Este nombre fue designando por Jijón y Caamaño tras investigaciones realizadas en el Chimborazo pero que determinaron que esta cultura se desarrolló principalmente en las provincias del Carchi Ecuador y Nariño Colombia. Las evidencias de contacto con la costa y el oriente se han demostrado en las decoraciones zoomorfas de su arte, además de la creación en cerámica de caracolas marinas que por la geografía donde se desarrolló esta cultura nos muestra el contacto con la región Costa su buena relación, y un sentido tonal en la creación de las mismas. Piartal y Cuasmal según (Gutierrez, 1998) son semejantes entre sí con respecto a Negativo del Carchi la cual parece formar parte de otro complejo cultural. Se puede comprobar que esta sociedad estaba fuertemente estratificada como una élite cacical y grupo llano por el tipo de tumbas y ajuares.

En base a varias evidencias (Coorporoación Editora Nacional, 1988) se plantea la existencia de una tradición cultural continua de este pueblo, así mismo revela una tecnología especializada con respecto a la cerámica, orfebrería y madera tallada, además de que todos los objetos elaborados en estos materiales fueron utilizados por élites cacicales. Dentro de la metalurgia se empleaban varias técnicas de trabajo como la fundición a la cera perdida. El alto grado de complejidad del arte de este pueblo sugiere la existencia de especialistas en orfebrería (Ayala, 1988, pág. 213).

Dentro de algunas muestras recogidas en el catálogo de Jaime Idrovo se puede apreciar que las ocarinas registradas de las culturas Tuncahuán, Piartal tienen estilos decorativos de los Andes Septentrionales con cuerpos macizos y decoración compleja con apliques zoomorfos, además se toma en cuenta el tamaño de las figuras sonoras, ya que a menor tamaño estos producen un sonido mucho más fino y agudo que los de mayor tamaño como en el caso de los pututos[24] que tienen un registro mucho más grave.

[24] Pututos: O quipas, es un objeto sonoro relacionado con el mito de la creación y con el primer canto que fue imitado en cerámica con su columela y cámaras en espiral, principalmente hechas en la sierra del territorio ecuatoriano. Su potencial sonoro y alcance reflejaron la reafirmación y magnificencia de la verdad y la supremacía de la misma (Quinatoa, 1997).

2.3 PATRIMONIO DOCUMENTAL.

De acuerdo con la (UNESCO, 2017), un documento es *"aquello que consigna algo con un propósito intelectual deliberado"*. Se considera que un documento posee dos elementos: el contenido informativo y el soporte en el que se consigna. Estos dos elementos pueden presentar una gran variedad de formas y ser igualmente importantes como parte de la memoria de un pueblo o similar.

Además están producidos en el marco de la actividad humana. […] "*Los documentos pueden tener características relevantes y ser símbolos de la memoria colectiva de un pueblo, nación, región o sociedad. A través de su soporte y contenido, los documentos reflejan la diversidad de los pueblos, las culturas y los idiomas, pasando a ser parte del patrimonio de la humanidad."* (UNESCO, 2017).

2.3.1 Organología musical.

Se considera a la organología como una de las ramas más importantes dentro de la musicología gracias a su clasificación como ciencia de los instrumentos musicales en los cuales abarca tres campos de estudio: el primero trata sobre la investigación de los orígenes y filiaciones de los instrumentos mediante la ayuda de la etnología y la antropología. El segundo campo abarca el estudio práctico de los instrumentos musicales en relación a su descripción material, sobre todo a las particularidades de su construcción y las técnicas interpretativas que posee el mismo. Finalmente el tercer campo de la organología constituye la clasificación de instrumentos que a decir verdad deriva de los campos anteriores (Tranchefort, 1985, pág. 15).

Cabe recalcar que ninguno de los sistemas de clasificación ha llegado a agotar el material instrumental humano que se encuentra siempre en evolución. Los diversos sistemas de clasificación poseen su validez de acuerdo al marco de la civilización y época determinada en que se desarrolla el método que clasifica a los instrumentos como por ejemplo:

- **Método Chino**: Según la tradición, y lo explicado por (Tranchefort, 1985, pág. 16) este método se manifiestas desde el siglo IV antes de la era actual y corresponde al sistema de clasificación más antiguo que ha llegado al conocimiento actual. Este sistema musical influyó en todo oriente, ya que se asienta sobre conceptos míticos

(relaciones morales, cosmogónicas poco familiares a la mente occidental). En la parte de instrumentos musicales hay un énfasis en la observación práctica de los materiales de resonancia. Existen 8 tipos de materiales principales con los que se clasifica un instrumento:

- Metal (Campanas, gongs, platillos, tambor de bronce, trompeta…etc.)
- Piedra (litófonos o la flauta de jade…)
- Tierra (Ocarina, tambores de tierra…)
- Madera (Varillas, tambor de madera, oboe…)
- Bambú (Flauta de pan, flautas rectas, traversas)
- Calabaza (Órgano de boca)
- Piel (Numerosas variedades de tambores)
- Seda (Cuerdas: Citaras, laúdes, vielas)

- **Método Occidental**: En esta parte del planeta se han realizado diferentes sistemas y métodos de clasificación desde el siglo XVI (M. Agrícola, Trichet, o el padre Mercene) aproximadamente. Su única preocupación en un principio era describir los instrumentos de su tiempo y su clasificación consistía en: cuerdas punteadas, cuerdas frotadas, viento y percusión (Tranchefort, 1985, pág. 16). Durante el pasar de siglo XIX no se concibe ninguna obra importante a excepción de la del belga Víctor Mahillon el cual según (Perez de Arce, 2013) fue el primero en idear un modo de clasificación que logra una mayor consistencia en los criterios de clasificación antes realizados. Además fue el primero en utilizar la palabra griega *"fono"*[25] para nombrar a los instrumentos de acuerdo al medio o material por el cual se genera el sonido (membranófonos[26], cordófonos[27], aerófonos[28] y autófonos[29]). Entre los métodos de clasificación actuales, mas importantes se encuentran:

[25] Fono: *"Elemento prefijal y sufijal de origen griego que entra en la formación de nombres y adjetivos con el significado de sonido y voz"* (Oxfrord, 2019).
[26] Membranófonos: O instrumentos de pieles en los cuales la membrana tensada produce el sonido por vibración (Quinatoa, 1997).
[27] Cordófonos: Instrumentos, los cuales su sonido se produce mediante una o varias cuerdas mantenidas en presión (Quinatoa, 1997).
[28] Aerófonos: Son aquellos instrumentos dentro de, a través de, o alrededor de los cuales se hace vibrar el aire, es decir, aquellos en que la columna o masa de aire es puesta en vibración (Quinatoa, 1997).
[29] Autófonos: O aerófonos, son instrumentos musicales en donde el cuerpo o los cuerpos vibran por golpe, son realizados con materiales esencialmente resonantes (Quinatoa, 1997).

- **Sistema Hornbostel/Sach**: Este sistema es considerado uno de los más completos dentro de la etnomusicología y organología por sus 3 criterios de clasificación. El primer criterio de clasificación se basa en la naturaleza del cuerpo vibratorio, dentro de estos están los: membranófonos, ideófonos, cordófonos y aerófonos. En los cuales sus sonidos particulares son producidos por la sustancia misma del instrumento (membranas en tensión, cuerdas en tensión y aire vibratorio) (Grebe, 2011).

  El segundo criterio de clasificación se basa en tres principios adecuados a los cuatro parámetros del primer criterio. Estos son: Modalidades de ejecución de ideófonos y membranófonos (golpear, pulsar, friccionar, soplar y hablar o cantar). El segundo principio se denomina forma para cordófonos […] "*Simple, si el soporte va con o sin resonador separado; y Compuesto, si dicho soporte y el resonador están orgánicamente unidos. Además de la ubicación de la columna de aire vibratorio para aerófonos. Dentro de esta ubicación se encuentran los aerófonos libres e instrumentos de viento, esto se da si el aire vibratorio no está o está confinado en el instrumento mismo"* (Grebe, 2011).

  El tercer criterio de este sistema consiste en ordenar una serie de principios que se van adecuando a las cuatro clases básicas mencionadas en el primer criterio. Ideófonos-Se contempla detalles de ejecución como: golpe directo (concusión o percusión) e indirecto (sacudir o raspar). La forma: marco, tablilla, palo, placa y vasija. Para membranófonos- se ve los detalles de ejecución. Tambores golpeados directa o indirectamente (tambor sonaja).

  Friccionados con los palos que pueden ser: cuerdas o con las manos. -Ubicación de la membrana: membrana sonora en calidad de chicharra libre, entubada o de vasija. Para el grupo de los cordófonos -La forma del soporte de cuerdas, dentro de este, está la cítara en forma de barra, tubo, balsa y tablilla. -La ubicación de las cuerdas, se da sobre una artesa o un marco (cítaras). –La relación entre dirección de las cuerdas y posición de la tabla de resonancia: El laúd (Si las cuerdas son paralelas a la tabla.), el arpa (Si las cuerdas están en ángulo recto a la tabla) y el arpa laúd (Se repite la relación del arpa, pero con una variante en la línea que una el extremo inferior de las cuerdas perpendicular al cuello y con un puente con muesca).

Para acrófonos –El primer parámetro son los tipos de obstáculos o interrupción de la columna de aire: Aerófonos libres de desplazamiento o interrupción (Si la columna de aire enfrenta un borde cortante o se mueve a través del aire, o si la columna de aire es interrumpida periódicamente). –Método especial de vibración del aire: Se fundamenta en un estímulo de densidad en base a un shock de condensación. –Rasgos especiales de la columna de aire: Por flauta (columna de aire angosta dirigida hacia un borde cortante), tubo de lengüeta (si la columna de aire posee acceso intermitente, debido a las lengüetas en la embocadura. Y trompetas (Si la columna de aire pasa primero por los labios vibrantes del interprete, produciendo así un acceso intermitente a la columna de aire vibratorio del instrumento) (Grebe, 2011).

- **Sistema de Schaeffner**. Mediante el análisis realizado por (Grebe, 2011) podemos discernir que los enunciados teóricos y puntos de partida de clasificación son diferentes a los planteados por Hornbostel y Sachs, es decir: El primer criterio está basado en la naturaleza física del cuerpo vibratorio, distinguiéndose en una pareja de oposiciones. –Cuerpo sólidos vibratorios y aire vibratorio. Es decir que a partir de esta dicotomía se produce un orden decreciente de clasificación.

  El segundo criterio de clasificación, se basa en las dos clases previamente establecidas. –El grado de tensión del material para instrumentos con cuerpo sólido (No susceptible de tensión, flexible y susceptible de tensión). –Ubicación de aire vibratorio para instrumentos con aire vibratorio (Se toma en cuenta el aire del ambiente, cavidades libres e instrumentos de vientos con embocadura terminal y lateral). El tercer criterio aborda cuatros principios adecuados a las dos clases básica vistas anteriormente. –Para instrumentos de cuerpo sólido/vibratorio: Se toma en cuentas los materiales de construcción de los instrumentos (madera, metal, piedra, hueso, concha, cuerda, cuerno y membranas). –El segundo principio es para instrumentos de aire vibratorio como: generación de la columna de aire vibratorio (por excitación o interrupción de la misma) (Grebe, 2011).

  El tercer principio se debe a la modalidad de ejecución. Por embocadura golpeada. El cuarto principio se da por la construcción del tubo: Puede ser

individual o en serie; con embocadura natural (labios vibrantes, o lengüeta). El cuarto criterio clasificatorio agrega unos detalles a los niveles diferenciados anteriormente como: Instrumentos de cuerpo sólido y vibratorio. –Cualidades de los materiales si son sólidos o huecos. Además como segundo punto se ve el tipo de posición de las cuerdas y membranas (tronco o caña, hebra o corteza: cuerdas tendidas, membranas extendidas y no extendidas). -Instrumentos de aire vibratorio: Este cuarto criterio se aplica solo a los tubos con lengüeta (tipo de lengüeta batiente y libre) (Grebe, 2011).

2.4 BASES CONCEPTUALES DE SONIDO Y ACUSTICA.

Dado que el hombre es un ser de costumbre, y como tal puede habituarse a determinados estímulos exteriores a él, le es fácil adaptarse a su propia percepción de los fenómenos a diversos paradigmas. Así, la "alta fidelidad" de los registros sonoros tuvo un notorio cambio desde el antiguo registro magnético, en un hilo de acero, hasta la actual tecnología digital, pasando por la fonografía en disco de pasta y de vinilo, por la monofonía y la estereofonía, por la cinta abierta, el cassette y por los reductores de ruido. En todas esas etapas, "la calidad" del sonido conformó y hasta asombró a muchos, hasta que esa calidad fue superada por la de una nueva tecnología, y así sucesivamente. Todo esto muestra el nivel de subjetividad del ser humano en el momento de apreciar cuestiones perceptiva como la calidad del sonido, y, por lo tanto, la necesidad de contar con criterios imparciales para ello, que solo se logran mediante un adecuado andamiaje conceptual (Miyara, 2003, pág 17).

2.4.1 Acústica musical.

En términos generales según Emile Leipp en (Tranchefort, 1985, pág. 12) la acústica es la ciencia de la propagación, producción y audición de los sonidos. Su campo de investigación es inmenso poniendo a esta ciencia en relación no solo con la matemática y la física sino también con fisiología. Sin embargo este texto señala que los instrumentos musicales en conjunto con la voz humana son los utensilios generadores de los diversos sonidos musicales que hoy conocemos, es así que lo que interesa dentro de la acústica musical es la generación de estos sonidos en los instrumentos musicales que son la sede de

las vibraciones (conjunto completo de movimientos periódicos que se propagan por el aire hasta llegar al oído). Los movimientos ondulatorios pueden ser visualizados gráficamente mediante oscilaciones alrededor de una posición de equilibrio. Además científicamente se definen por las nociones de amplitud[30], período[31] y frecuencia.[32]

El comportamiento de los cuerpos sonoros durante la vibración del mismo deja notar la generación de sonidos fundamentales[33] y de sonidos armónicos [34]trabajando en conjunto, como en el caso de los instrumentos de cuerda que pueden ser tocados con arco, púa o con los dedos, en la cual la cuerda gracias a la acción de estos vibra libremente en toda su longitud y forma un vientre de vibración[35], que se considera como los puntos de amplitud máxima, no obstante en cada extremo se forma un nodo[36] que corresponde a los puntos de amplitud nula, dando así como resultado el sonido fundamental de la cuerda. Pero si en la misma cuerda se rozaría puntos que representen la mitad, el tercio, cuarto, etc. de la longitud de esta, se crearían nodos de vibración que producen sonidos de particular dulzura denominados sonidos armónicos. (Tranchefort, 1985, pág. 13).

Los sonidos armónicos se encuentran más presentes en los instrumentos de cuerda, pero eso no significa que estén ausentes en instrumentos de viento, a pesar de no presentar el carácter excepcional de los instrumentos de cuerda existen instrumentos de viento que pueden generar estos sonidos armónicos. La acústica musical hace que intervengan nociones de altura, intensidad y timbre que son las que definen a un sonido como musical variando de cultura a cultura. Estas cualidades no son más que la acción de condiciones físicas y psicofisiológicas que intervienen en la generación, propagación y recepción del sonido. (Tranchefort, 1985, pág. 14).

30 Amplitud: Designa la distancia que se establece para un punto de vibración dado entre su posición de reposo y su distancia máxima (Tranchefort, 1985).

31 Período: Es la duración de una vibración completa o el número de vibraciones completas por segundo (Tranchefort, 1985).

32 Frecuencia: Es la medida del número de repeticiones de un fenómeno por unidad de tiempo, indica el número de ciclos de la onda repetitiva por segundo (GreenFacts, 2019).

33 Sonidos Fundamentales: Sonido producido por el vientre de vibración el cual representa los puntos de amplitud máxima de la onda (Tranchefort, 1985).

34 Sonidos Armónicos: Sonidos producidos por nodos de vibración de un cuerpo sonoro el cual vibra al dividirse en 2,3 o 4 del sonido fundamental (Tranchefort, 1985).

35 Vientre de vibración: Punto de un medio en el que existe una onda estacionaria (Física, 2010).

36 Nodo: Punto de la onda que no vibra, permanece inmóvil o estacionario (Física, 2010).

- **Altura:** Esta cualidad tiene relación con la frecuencia que genera el instrumento, es decir las bajas frecuencias corresponden a sonidos graves y las altas frecuencias corresponden a sonidos más agudos (Miyara, 2003, pág. 24).

- **Intensidad:** Esta cualidad varía dependiendo de la altura del sonido es decir que un sonido puede ser débil o fuerte siendo así proporcional a la amplitud de las vibraciones (Miyara, 2003, pág. 24).

- **Timbre:** Aun cuando la intensidad y la altura sean iguales el timbre permite reconocer la naturaleza de la fuente sonora, es decir, que un timbre muy brillante puede ser más agudo que uno más opaco y en esto puede influir los materiales de construcción del instrumento (Miyara, 2003, pág 25).

2.4.3 Psicoacústica.

Es la ciencia que estudia la percepción e interpretación del sonido en el ser humano. Se puede decir que cuando se escucha un sonido, se perciben sensaciones que pueden ser clasificadas en los tres tipos anteriormente vistos (altura, intensidad y timbre). En una aproximación se puede decir que cada parámetro físico del sonido corresponde de manera más o menos directa con un tipo de sensación psicoacústica específica. Es decir que la frecuencia está relacionada con la sensación de altura, la amplitud con la sonoridad y el espectro (incluyendo las posibles envolventes) con el timbre (Miyara, 2003, pág. 31).

3. DESARROLLO.

Para la realización del siguiente catalogo denominado "*Sonidos del Inconsciente colectivo del Ecuador"* se tomaron en cuenta algunos de las acercamientos investigativos sobre los usos y funciones de la música dentro de la cultura de los pueblos originarios, ya que la cosmovisión de las culturas prehispánicas que habitaban el continente americano, incluso antes de la llegada de los Incas, en cuanto a las concepciones y usos musicales eran distintos a lo que conocemos actualmente como música. Tomando como referencia el método de la tripartición se desarrolló el catalogo en base a un contexto histórico, social y sistemático.

Por tratarse de bienes dentro de una colección arqueológica en un museo privado se tuvo que cumplir algunos requerimientos legales por parte de la institución involucrada "Museo de arte precolombino Casa del Alabado", además del intérprete de las figuras sonoras.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.1.1 Clasificación y catalogación de las Figuras Sonoras.

Para clasificar las 10 figuras que fueron parte del recorrido sonoro, se tomó en cuenta, aspectos como el material de construcción, el tipo de objeto sonoro o instrumento musical al que pertenece según el método de clasificación Hornbostel/Sach. Así mismo para la catalogación de las figuras sonoras del recorrido se procedió a realizar la medición de cada uno de las figuras, además de reconocer varios parámetros distintivos de cada uno de estos. Dentro de los parámetros de clasificación se tomó en cuenta: las medidas del objeto tanto en altura, en ancho, profundidad, el peso de cada una de las figuras, la forma de cada figura, la cultura a la que pertenece y diferentes detalles estéticos de la figura. Estos datos y mediciones fueron proporcionados por la arqueóloga y curadora del museo de arte precolombino "Casa del Alabado" María Patricia Ordoñez quien fue la encargada de manipular cada una de las figuras.

- **Figura MRT 2513**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Silbato/ Ocarina	Cerámica	Carchi-Pasto	Altura: 11.5 Ancho: 5.4 Profundidad: 5	82 gr	Ocarina pequeña de cerámica amarilla con forma de una Strambolus Alatus.

- **Figura MRT 2514**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Silbato/ Ocarina	Cerámica	Pasto	Altura: 12 Ancho: 5 Profundidad: 5	88 gr	Ocarina pequeña de cerámica amarilla oscura con forma de una Strambolus Alatus. Figura gemela a la MRT 2513

- **Figura MRT 2472**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Silbato/ Ocarina	Cerámica	Pasto	Altura: 15 Ancho: 8 Profundidad: 3.5	135 gr	Ocarina silbato con decoración incisa de animal en el tope (Posible serpiente enrollada) .

- **Figura MRT 2521.**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Silbato/ Ocarina	Cerámica	Pasto	Altura: 16 Ancho: 7 Profundidad: 8	398 gr	Ocarina de cerámica color crema y acabado brillante, con decoración zoomorfa de felino atacando a un venado.

- **Figura MRT 2017**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Figura Sonora. Flauta doble.	Posible Arcilla	Bahía	Altura: 31 Ancho: 14 Profundidad: 5	1568 gr	Figura femenina antropomorfa: con colgante, tocado, orejeras. De acabado oscuro, con dos orificios en a la altura de la pelvis. Uno sobre la cabeza.

- **Figura 0317**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Botella Silbato	Cerámica	Chorrera	Altura: 19.9 Ancho: 15.3 Profundidad: 22	1074 gr	Botella silbato globular, con base plana, asa única simple de cuello largo, y decoración de mono. Acabado oscuro

- **Figura 2207**

Tipo de Objeto.	Material.	Cultura.	Medidas (cm).	Peso (gr).	Detalles.
Figura Sonora.	Cerámica.	Guangala.	Altura: 45 Ancho: 16 Profundidad: 5.5	186.2 gr	Figura sonora bicolor antropomorfa sosteniendo a un niño.

- **Figura 1831**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Figura antropomorfa	Cerámica	Jama Coaque	Altura: 24 Ancho: 14.5 Profundidad: 9.5	1376 gr	Figura antropomorfa con tan solo torso y piernas sexo indeterminado, que fue replicada por Esteban Valdivia para su posible aproximación sonora. Color claro

- **Figura 2529**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Silbato/ Ocarina	Cerámica	Pasto	Altura: 11 Ancho: 8 Profundidad: 7	217 gr	Ocarina pequeña de cerámica, con decoraciones geométricas rojas sobre blanco y con cabeza de mono.

- **Figura MRT 0352.**

Tipo de Objeto	Material	Cultura	Medidas (cm)	Peso (gr)	Detalles
Pututo/ Ocarina	Cerámica	Pasto	Altura: 21.5 Ancho: 12 Profundidad: 15	1168 gr	Caracola sonora de cerámica de color crema y ahumados además de incisos. Especie Strombus peruvianis.

3.1.2 Registro Sonoro.

Para la realización del registro sonoro se tomaron en cuenta varios aspectos técnicos de microfonía estéreo dentro de la última sala del recorrido didáctico denominada "Encuentros sonoros precolombinos" realizado por el investigador Esteban Valdivia, el día sábado 13 de noviembre del 2018. Se realizó el montaje de los equipos de grabación, 1 hora antes de empezar el recorrido sonoro con la ayuda del personal del museo. Para esta grabación se contó con:

- 1 Micrófono AKG Perception 420
- 1 Kit de micrófonos shure, de los cuales se usó; 2 micrófonos unidireccionales.
- 1 Interface de audio Focusrite Saffire Pro 40
- 1 Apple IMac
- 3 Cables XLR o Canon
- 3 pedestales para micrófono
- Audífonos Sennheiser HD180.

Dentro de la prueba de sonido se tomó en cuenta el espacio de la sala, y si esta iba a estar vacía

o con público, además de la ubicación y el tipo de instrumentos a manejarse dentro de la sala. Tomando en cuenta lo antes mencionado se procedió a realizar varias pruebas sobre el tipo de microfonía a utilizar. La primera microfonía que se probó fue una microfonía tipo A-B, la cual no dio los resultados esperados en cuanto a la captación de las figuras sonoras debido a su alto potencial de cancelaciones de fase no deseadas entre las señales captadas por los micrófonos. A continuación se procedió a tomar niveles con el tipo de microfonía X-Y, al igual que la primera con resultados negativos ya que esta técnica se ve algo limitada si la fuente del sonidos es extremadamente amplia, es decir, por la dinámica con que las figuras fueron manipulados dentro de la sala, esta técnica no era la conveniente. Analizadas las dos posibles técnicas, se procedió a realizar una hibridación entre la técnica de "Par espaciado" y la técnica "X-Y", lo cual como resultado dio un mayor alcance en la cobertura del espacio sonoro, sin problemas de cancelación de fase. A esto se añadió la utilización de un micrófono omnidireccional como captador del sonido natural (ambiente) de la sala.

Es decir que dentro del registro sonoro se contó con tres micrófonos los cuales fueron grabados en canales independientes, y que proporcionaron las condiciones ideales para un registro sonoro óptimo de las diferentes figuras. Todos las figuras sonoras que fueron registrados en esta sesión son instrumentos Aerófonos libres de desplazamiento o sin interrupción de la columna de aire a excepción de una de las piezas la botella silbato Chorrera, además todas las figuras son de materiales del tipo arcilloso, con diferentes variedades de acabados estéticos que los diferencian entre las culturas existentes.

3.1.2.1 Edición del registro Sonoro.

Para realizar la edición del registro sonoro, se trabajó con dos interfaces digitales de edición de audio: Avid-Protools y Adobe Audición. Mediante la interfaz adobe audición se procedió a tratar los ruidos de fondo, y ruidos de interpretación presentes en los tres canales de los micrófonos que captaron la interpretación de Esteban Valdivia con las figuras sonoras.

A pesar de tener una interpretación bastante limpia por parte de Esteban Valdivia, con todas las figuras, se pudo notar que existía un ruido de fondo el cual se generó por la acústica de la sala, pero que no interfería dentro de la señal captada y sus armónicos

principales, por lo que las señales de todas las figuras sonoras registradas fueron tratadas mediante el plugin X-Noise, del banco de la empresa Waves, para ser minimizados, y que así estos no interfieran en la apreciación de los sonidos principales y sus armónicos.

Además, dentro de la edición de los sonidos registrados, se procedió a realizar la captura de imagen espectral de cada uno de las muestras tratadas, para realizar el análisis espectral de los sonidos registrados y tener una apreciación visual de los sonidos y su rango audible, el cual permite saber la ubicación real de la frecuencia fundamental de los sonidos y tener una aproximación de la posible "afinación" dentro de la notación de la cultura occidental. Esto fue realizado con el objetivo de que el lector que no conoce de manera cercana la música y sus diferentes conceptos, pero que esta interesado en la misma, tenga una idea extensa sobre las figuras y sus diferentes sonidos.

Mediante el software de audio Protools y unos monitores de audio profesionales marca RCF, en el estudio de grabación "Rabia" de la ciudad de Cotacachi, se procedió a realizar la edición de los diferentes sonidos. Dentro de la edición de las diferentes muestras se procedió a diferenciar y combinar los tres canales de cada uno de los instrumentos para tener una mejor imagen estéreo de los sonidos registrados, usando un ecualizador y un compresor.

3.1.2 Registro visual

Para la realización del registro visual se tuvo la participación del fotógrafo profesional Javier Moran, el cual se encargó de la documentación del recorrido completo por toda la Casa del Alabado, además de la sala en la que se realizó el registro de las figuras sonoras precolombinas originales de la reserva del museo, con una cámara Canon 70D. A esto se suma el uso de los lentes zoom Canon 18-55 Gran angular; Canon 55-250 Teleobjetivo, con los cuales se logró detallar con una calidad óptima las diferentes figuras.

Ilustración 9: Proceso de fotografía de las figuras sonoras, tomado de Felipe Nájera archivo.

Además, para la realización del catálogo se creó un concepto fotográfico por parte de Javier Morán en el cual se tomaron en cuenta los detalles estéticos de las 10 figuras sonoras que fueron parte del recorrido. Cada una de las figuras fue fotografiada de manera general con un plano entero, y varios planos a detalle que muestran la riqueza estética de las diferentes figuras. (Véase Anexos).

3.1.3 Creación del Catálogo

Para la realización del catálogo *"Sonidos del Inconsciente colectivo del Ecuador"* se tomó en cuenta 3 aspecto fundamentales basados en los usos y funciones de la música dentro de la cultura mediante el método de tripartición que abarca 3 aspectos de la cultura musical: organológico, histórico y técnico. Estos 3 aspectos fueron estudiados y comparados para realizar una hibridación más completa en cuanto a la catalogación de figuras sonoras de este tipo, y como posible método de catalogación futura de piezas arqueológicas musicales.

- Organológico: Dentro de este aspecto se tomó en cuenta la terminología utilizada en investigaciones como: Sach Hornbostel, como guía para determinar el nombre de las figuras sonoras por su forma de interpretación, además de sus características organológicas, el catálogo "Instrumentos musicales prehispánicos del Ecuador", del cual se tomó la terminología técnica en cuanto a la manera de interpretación de las figuras, se tomó en cuanta también la manera de organización de la información patrimonial de la página web del Museo Larco de la ciudad de Lima-Perú, asimismo el libro "Orígenes de los instrumentos musicales" de André Schaeffner para ubicar a las figuras dentro de las diferentes familias a las que pertenecen según este estudio. Estos métodos fueron comparados con algunos sistemas de clasificación citados en la obra de F. René Tranchefort edición 2008. (Véase Anexos)

- Histórico: Dentro de este criterio se tomó en cuenta varias investigaciones dentro de la arqueología y arqueomusicología e historia del Ecuador, las cuales brindaron un espectro más amplio de la forma de vida de las culturas y posibles interpretaciones de la simbología y ritualismo que llevaba cada una de ellas. El aporte importante de la Dra. Estelina Quinatoa para poder ubicar a las diferentes piezas dentro de sus culturas y el estilo al que pertenece, además de los rasgos culturales, la cosmovisión más allá del sentido musical de cada uno de los pueblos que son parte de este catálogo. (Véase Anexos)

- Técnico: Dentro de este parámetro se tuvo en cuenta varios conceptos formales dentro de la música acústica musical y psicoacústica, los cuales permitieron reconocer de forma concreta los valores frecuenciales, espectrales y su acercamiento dentro del pentagrama de cada una de las piezas registradas. Se tomó en cuenta las acepciones de Federico Miyara en cuanto a psicoacústica, además de los conceptos establecido por F. René Tranchefort en el libro "Los instrumentos musicales en el mundo". También los conocimientos adquiridos en estos años de carrera. (Véase Anexos)

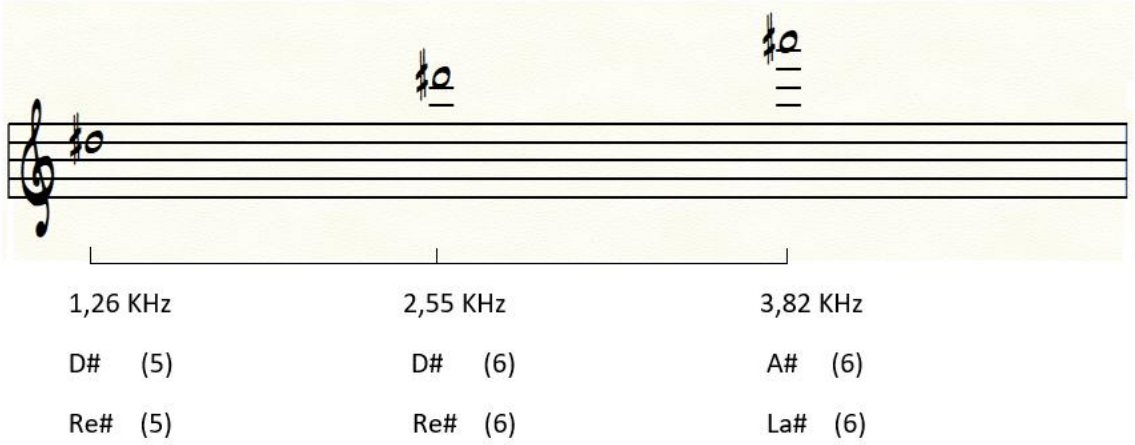


Ilustración 10: Ejemplo de acercamiento pentagrama, Figura MET2017. Creación del investigador.

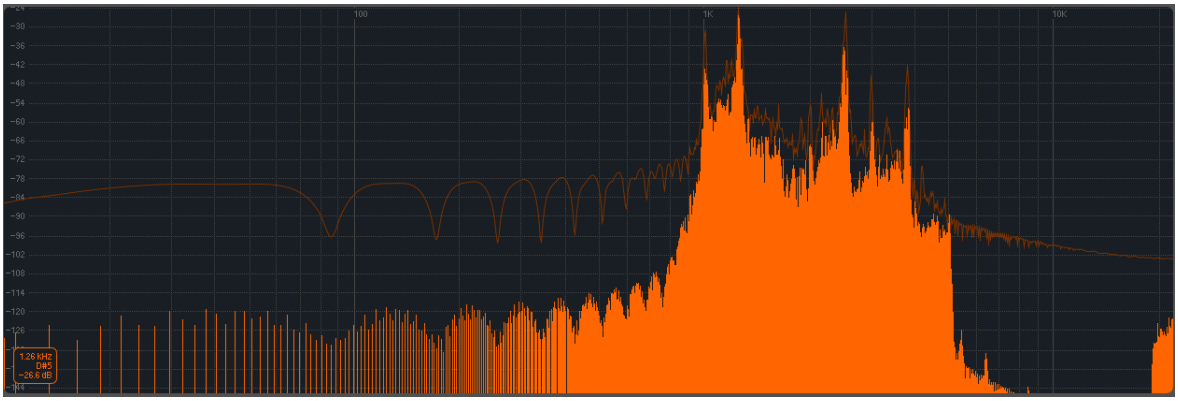


Ilustración 11: Ejemplo de Análisis del espectro armónico, Figura MET2017. Creación del investigador.

4. CONCLUSIONES

Dentro del estudio arqueológico, cultural y musical de las piezas encontradas en varias excavaciones de los diferentes pueblos del Ecuador, a través de la historia se observa el estudio por separado tanto de manera antropológica como artística de las piezas, sin profundizar la relación transversal entre estas dos disciplinas de estudio, es por esto que salvaguardar la memoria del arte sonoro prehispánico mediante la investigación conjunta del arte sonoro con la cosmovisión de los pueblos generó un acercamiento amplio de la forma de vida de las culturas pasadas.

Aprovechando el uso de las nuevas tecnologías digitales se logró capturar el sonido de 7 figuras sonoras que se encontraron en un estado óptimo tanto físicamente como a nivel de conocimientos por parte de los curadores del recorrido sonoro "Encuentro sonoro precolombino", lo cual permite al lector tener una visión del paisaje sonoro que se desarrolló en el Ecuador pre-conquista. Además queda abierta la posibilidad del uso de este sistema híbrido de catalogación para futuras investigaciones en las cuales se tenga el conocimiento y recursos para capturar el sonido de otras figuras sonoras y de las 3 piezas faltantes del recorrido sonoro.

En esta investigación por motivos éticos se unificó criterios de diferentes investigaciones y una apreciación personal acerca de las figuras sonoras dentro de las culturas prehispánicas del Ecuador, denominando así a las piezas como figuras sonoras ya que encajar a estas obras de arte en los términos generales de instrumentos musicales como son conocidos en la cultura occidental, o como simples objetos sonoros es un error por el carácter ritual y ceremonial que tiene cada una de estas figuras sonoras dentro las culturas.

Dentro del análisis técnico de las muestras grabadas se logró conocer el carácter sensorial, además del movimiento frecuencial mediante la captura de imagen espectral de cada una de las muestra de audio, las cuales reflejaron que el movimiento del sonido en su rango frecuencial tiene diferentes variantes en comparación de los instrumentos musicales conocidos por la cultura occidental, sobre todo en aerófonos, es decir, estas figuras sonoras mediante su frecuencia fundamental poseen un movimiento micro-tonal que no es valorado dentro de la apreciación musical de la cultura occidental pero que sin embargo se encuentra presente en la cosmovisión andina hasta estos días. De las cualidades

sobresalientes de estas figuras sonoras es la de tratar de imitar el carácter de la naturaleza mediante estas obras de arte que conjugan la belleza tanto en el sonido como en la forma física de las mismas como es el caso de las ocarinas strombus, botellas silbato, figuras antropomorfas y demás manifestaciones artísticas de este tipo.

Dentro de este estudio no se pudo determinar las posibilidades de interpretación de las figuras sonoras del recorrido "Encuentro sonoros precolombinos", ya que por políticas de conservación del museo de arte precolombino Casa del Alabado todas las figuras fueron manipuladas por los curadores y el intérprete Esteban Valdivia.

El difícil acceso a la manipulación de estas piezas hace que el trabajo de catalogación sea más pausado, si bien es cierto preservar la forma física de todas la piezas es un factor primordial al momento de realizar este tipo de investigación, conocer la forma sonora del mundo prehispánico permite enriquecer y reconocernos como parte de esta cultura latinoamericana de la que nos han hecho creer que no existió y que no somos parte.

BIBLIOGRAFIA.

Andrés, R. (2008). *El mundo en el oído*. (Ancantilado, Ed.) (Primera). Barcelona: Acantilado.

Avilés, E. (2017a). Cultura Valdivia.

Avilés, E. (2017b). Tzanza. Retrieved from http://www.enciclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/tzantza/?fbclid=IwAR2MqbPtD_WLeN9Sdll7DB4jhmqJrbVYkUBjkrJKfSG0pianQzecSRaFt64

Bello, G. (2011). La arqueología del Salvador. Retrieved from https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Fases_culturales_de_la_época_precolombina_de_El_Salvador_hasta_el_período_protohistórico?fbclid=IwAR1MGifwhVBLB7RJONXwAFEnR-KSQKqMcT46muHh6CzAGPmWrr1za4XnT1A

Bravomalo, A. (2006). Ecuador Ancestral. In G. E. B (Ed.), *Ecuador Ancestral* (2 Edición, pp. 57–169). Quito.

Coorporoación Editora Nacional. (1988). *Nueva historia del Ecuador Vol I*. (E. Ayala, Ed.) (Primera). Quito: Grijalbo.

Crespo, H. (1966). *Nacimiento y evolución de la botella silbato*. (U. Central, Ed.). Quito.

Defínción.de. (2008). Definición de figura. Retrieved from https://definicion.de/figura/

Dournon, G. (1981). Guía para recolectar instrumentos musicales tradicionales. *UNESCO*, *5*, 5. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000046864_spa

Ecuatoriana, A. (2009). Cajas de llipta y coqueros. Retrieved from https://www.arqueo-ecuatoriana.ec/es/interpretacion-del-icono/69-icono/218-cajas-de-llipta-y-coqueros?fbclid=IwAR3Vnw6MvB1vNO1OSXNQQx9ivpvuAxcStfxW1AztFlfB-QbHFvESbjvunLg

España, M. de cultura de. (2019). Técnica de pintura negativa.

Estrada, E. (1962). *Arqueología de Manabí central*. (M. central Manabí, Ed.) (Primera). Guayaquil. Retrieved from http://www.hojas-jaboncillo.gob.ec/tablet/estrada.pdf

Faser, M. de arqueología y etnología universidad de S. (2007). Artefactos destacados: Husos y volantes de husos. Retrieved from http://www.sfu.museum/hola/sp/artifacts/featured/32/?fbclid=IwAR0D2UymlvHotwl4xEkOJBIUTpFrnAZ1-k7ie06dXQ7nsRrO8e2xeQ3-0RI

Felker, E. (2008). Origen de la palabra Chaman. Retrieved from http://eric-felker.blogspot.com/2008/03/origen-de-la-palabra-chamn.html

Física. (2010). Movimiento ondulatorio. Retrieved from http://movondulatoriofisica.blogspot.com/2010/09/nodos-antinodos.html?m=1

Grebe, M. (2011). *Clasificación de instrumentos musicales*. Santiago de Chile.

GreenFacts. (2019). Frecuencia (Sonido). Retrieved from http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/es/perdida-audicion-reproductores-musica-mp3/glosario/def/frecuenciasonido.htm?fbclid=IwAR21T0gFGbc1H427WauSW2UoAvzgUay9Hw-XuJoH7U-3dM8ASymle96tX78

Gutierrez, A. (1998). *Interrelación hombre-fauna en el Ecuador prehispánico*. Universidad Complutense de Madrid. Retrieved from http://webs.ucm.es/BUCM/tesis//19972000/H/0/H0044501.pdf?fbclid=IwAR3xpsOO3UkNBoOXqgFozdW-7NdbJNrVaZMVgK-mTYvPOMdLzrR7lW7xkSc

Guzmán, D. (1996). *Geografía humana de Colombia*. (Amazon, Ed.) (Cuarta). Bogotá: Instituto Colombiano de cultura Hispánica.

Idrovo, J. (1987). *Instrumentos musicales prehispánicos del Ecuador*. (B. C. del Ecuador, Ed.) (Primera). Cuenca.

Lara, C. (2007). La Metalurgia precolombina: Técnicas y significados.

Leroy, N. (1974). *An examination of vessel flutes from pre-hispánic cultures of Ecuador*. (U. M. International, Ed.) (primera). Michigan.
Lippi, R. D. (2015). Las Tolas (montículos artificiales) ecuatorianas como íconos sagrados: Una perspectiva americana.
Marti, S. (1968). *Instrumentos musicales precortesianos*. (I. nacional de antropología e Historia, Ed.). México.
Ministerio de cultura de Chile. (2015). Colección Area Andes Ancestrales.
Miyara, F. (2003). *Acústica y sistemas de sonido*. (E. de la universidad nacional de Rosario, Ed.) (Tercera ed). Rosario.
Moscow, U. de. (2000). Diccionario Soviético de filosofía.
Nacional, C. editorial. (1990). *Nueva historia del Ecuador Vol II*. (E. Ayala, Ed.) (Primera). Quito.
Ochoa, I. (2011). Ecuador Prehispánico.
Oxford. (2017). Diccionario Oxford.
Oxfrord. (2019). Fono. Retrieved from https://es.oxforddictionaries.com/definicion/fono-?fbclid=IwAR1qf4AQBSg91DzPff99VpjUdS-bEDxM9KijamGxNc4HLLE6G49AiUTW7nA
Parducci, R. (1986). *instrumentos musicales de percusión del litoral prehistórico ecuatoriano*. (B. central del Ecuador, Ed.) (primera ed). Guayaquil.
Pease, F. (1988). Curacas coloniales: riqueza y actitudes.
Perez de Arce, J. (2013). *Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americanaNo Title*. Santiago de Chile. Retrieved from https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmusic/v67n219/art03.pdf
Precolombino, M. C. de arte. (2019). Machalilla. Retrieved from http://www.precolombino.cl/culturas-americanas/culturas-precolombinas/intermedia/machalilla/?fbclid=IwAR3Df0Pob-WbeXQN_CdivSD9GnT15lqRXvlUnEcXVG7e5wx1j13QowST5MA
Quelal, P. (2013). *Representaciones de aves en al cultura Jama Coaque*. Universidad Católica del Ecuador. Retrieved from www.repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handlee/22000/8685/T-PUCE-5765.pdf?sequence=1&isAllowed&y
Quinatoa, E. (1997). *Música y shamanismo en el Ecuador Prehispánico*. (B. C. del Ecuador, Ed.) (Primera ed). Quito.
RAE. (2019a). Definición de chacra.
RAE. (2019b). Definición de libación.
Salvat. (1977). *Hisotria del arte ecuatoriano Tomo I*. (E. S:A, Ed.) (Primera). Quito.
Salvat. (1980). *Historia del Ecuador Vol I*. (Salvat, Ed.) (Primera). Barcelona.
Salvat. (1985). *Historia del arte ecuatoriano tomo I*. (Salvat, Ed.) (Primera). Quito.
Sánchez, E. (2017). El arte cerámico de Chorrera. Retrieved from https://www.artehistoria.com/es/contexto/el-arte-cerámico-de-chorrera
Schneider, M. (2010). *El origen musical de los animales-símbolos en la mitología y escultura antigua*. (Siruela, Ed.) (Primera). Berlin.
Simaluiza, R. (2017). *Iconografía precolombina del Ecuador. Aplicación en obras de arte sobre materiales alternativos*. Universidad de Málaga. Retrieved from https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/16264
Tranchefort, F.-R. (1985). *Los Instrumento musicales en el mundo*. (A. Editorial, Ed.) (Séptima ed).
UNESCO. (2017). Que es el patrimonio documental? Retrieved from http://www.unesco.org/new/es/santiago/communication-information/memory-of-the-world-programme-preservation-of-documentary-heritage/what-is-documentary-

heritage/
Yoaiza. (2019). Los camellones.

ANEXOS

CATÁLOGO

SONIDOS DEL INCOSCIENTE COLECTIVO DEL ECUADOR.

INTRODUCCIÓN

Cada una de las obras de arte de las antiguas culturas que se conservan en el Ecuador, gracias al hallazgo y estudio arqueológico, nos cuentan innumerables historias de la convivencia hombre-naturaleza, mediante la aprehensión sensorial. Estas historias encierran el secreto para mantener unidas las dos partes de la dualidad que nos presenta este mundo. Para las culturas antiguas y las actuales de cosmovisión andina, tanto la naturaleza como los animales gozan de una superioridad ante el hombre mismo, estas son parte de seres místicos o fuerzas sobrenaturales que se encuentran más allá de la comprensión humana (Schnaider, 1998).

Para establecer esta recreación artística del entorno se trabajaron obras en las que actuaban varios sentidos como el visual, táctil, sonoro y otros no desarrollados actualmente. Siendo el sonoro, en su plano acústico, uno de los sentidos que permiten al ser humano percatarse del paso del tiempo y que, a pesar de tener un campo investigativo complejo, es el que nos permite acercarnos de una manera sensorial distinta al arte de las antiguas culturas.

Algunos de los pueblos con otro tipo de "desarrollo" han creado obras de arte que han disminuido la percepción auditiva en beneficio de lo visual. No siendo el caso de las culturas antiguas en las cuales el poder acústico fue predominante. En especial dentro de las culturas americanas las cuales fueron grandes trabajadoras del arte orfebre y que por la constitución misma del material principal de este arte han podido mantenerse íntegras en el paso del tiempo.

La mente humana posee su propia historia y la psique conserva muchos rastros de las anteriores etapas de su desarrollo. Quizá los sonidos y las imágenes que nos presentan estas obras de arte puedan despertar ese "inconsciente colectivo" del cual Carl G. Jung habló en su teoría de psicología analítica la cual nos dice que los elementos estructurales, imágenes primordiales o arquetipos de la psique, poseen cierta autonomía y energía específica, que el inconsciente revela al consciente a manera de símbolos.

Es por esto que revitalizar la memoria histórica de las culturas que nos preceden y las que aún siguen con nosotros, es un deber de todos, para reconocernos e identificarnos de una vez por todas como parte de un todo, ya que la historia se ha escrito, solamente en virtud de la verdad del conquistador, dejando a la historia incompleta frecuénteme desconocida y sistemáticamente desconsiderada, con verdades a medias, de lo que en esencia significaron los pueblos originarios y de los cuales nosotros también somos parte.

IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Ocarina

Código Museo: Figura MRT 2513

Tipo de instrumento: Aerófono de interrupción

Modalidad de ejecución: Insuflación directa de aire por el extremo del posible hombro.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO

Cultura: Pasto

Estilo: Piartal

Cronología: Período de Integración (500 AC – 1460 DC)

Región: Sierra

CONTEXTO HISTÓRICO:

(Andrés, 2008) manifiesta que el vocabulario que ha estado hermanado con el valor sonoro de las palabras es el encargado de fijar el concepto, mientras que la sonoridad fue la encargada de evocar la trascendencia de un plano superior.

Esta cultura que dominó varios saberes, tenía una base de subsistencia agrícola, de manera excedente, lo que le permitió intercambiarlos por metales como: oro, plata y cobre además de otros productos de los pueblos más cercanos y lejanos de la parte tanto occidental como oriental de su territorio. (Coorporoación Editora Nacional, 1988).

Dentro de sus actividades artísticas se destaca, el trabajo estilizado en la madera de chonta, por sus características de extraordinaria dureza y de fibras longitudinales. Así mismo según (Salvat, 1985) supone que por la falta de investigación arqueológica el arte de la metalistería indica una aparición tardía en la zona norte de la sierra, lo cual no

necesariamente es exacto ya que una de sus culturas vecinas (La Tolita) demuestra la utilización de oro siglo antes.

Varias de las ocarinas registradas a esta cultura tienen estilos decorativos de los Andes Septentrionales con cuerpos macizos y decoración compleja, además se toma en cuenta el tamaño de los objetos sonoros ya que a menor tamaño estos producen un sonido mucho más fino y agudo que los de mayor tamaño como en el caso de los pututos (Idrovo, 1987).

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES:

Material: Cerámica

La pieza reproduce la forma de una caracola marina de la especie Strombulos Alatus, muestra una técnica de grabado a manera de incisos en todo el cuerpo de la pieza. En su acabado presenta una coloración café clara y un pulido estilizado. También, se puede distinguir que no muestra dibujos que presuponen la tenencia individual de estos instrumentos en Chorrera, según (Idrovo, 1987). En el exterior presenta varias protuberancias en la espira con un agujero central en el hombro, por donde se produce la insuflación de aire además en él se observa el canal sifonal sin orificios de digitación como es común en las piezas (flautas globulares) de esta cultura.

Dimensiones: Altura: 11.5cm/ Ancho: 5 cm/ Profundidad: 5 cm.

Peso: 82gr

FOTOS

Ilustración 12 Figura MRT2513/ Ocarina Strombus Alatus. Fotografías por Javier Morán.

IDETIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Ocarina

Código Museo: Figura MRT 2514

Tipo de instrumento: Aerófono de interrupción.

Modalidad de ejecución: Insuflación directa de aire por el extremo del posible hombro.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO:

Cultura: Pasto

Estilo: Piartal

Cronología: Período de Integración (500 AC – 1460DC)

Región: Sierra

CONTEXTO HISTÓRICO:

"El sonido es más que una simple ilustración de lo que está sucediendo" (Mieville, 1972). Entre los distintivos musicales que presenta el estilo Piartal, resalta la uniformidad física de las piezas que reproducen de manera interna y externa. Asimismo (Idrovo, 1987) expone la idea de que el sonido de las ocarinas es más nítido (en un sentido de apreciación sonora) que el de silbatos y ocarinas de las Costa debido a su forma más alargada.

Alice de Francisco en (Nacional, 1990) asocia a Piartal con restos de Bohíos que según Jijón y Caamaño se identifica como "Horizonte Tuncahuáun" Actualmente las obras de arte pertenecientes a Tuncahuan son unificadas bajo su seudónimo estilístico "Piartal". Entre sus rasgos más representativos son la pasta de color claro, la decoración tricolor y como formas comunes las tazas con base anular y las vasijas alargadas (Botijuelos).

Las tumbas de la fase Piartal se pueden dividir en dos grupos: en las que fueron enterrados individuos de rango o principales, y el de resto de la gente del pueblo (Coorporoación Editora Nacional, 1988). Esto como señal de la estratificación de la sociedad de esta fase, que además corrobora los datos del periodo al que pertenece.

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES:

Material: Cerámica

Al igual que la pieza MET 2513 esta reproduce una caracola marina de la especie Strombulos Alatus, se puede decir que es su figura gemela, con una pequeña diferencia en su peso, dimensiones y color. Muestra una técnica de grabado a manera de incisos en todo el cuerpo de la pieza. En su acabado presenta una coloración café oscura y un pulido estilizado. Se puede distinguir que no muestra dibujos que presuponen la tenencia individual de estos instrumentos en Chorrera, como expone (Idrovo, 1987), al igual que la pieza MET 2513. En el exterior presenta varias protuberancias en la espira con un agujero central en el hombro, por donde se produce la insuflación de aire, además en el canal sifonal no se presentan orificios de digitación como en otras piezas globulares características de esta cultura.

Dimensiones: Altura: 12cm/Ancho: 5cm/ Profundidad: 5cm.

Peso: 88gr

FOTOS

Ilustración 13 Figura MRT2514/ Ocarina Strombus Alatus. Fotografías por Javier Morán.

IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Ocarina silbato

Código Museo: Figura MRT 2472

Tipo de instrumento: Aerófono de libre desplazamiento.

Modalidad de ejecución: Insuflación directa de aire por el agujero.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO:

Cultura: Pasto

Estilo: Piartal

Cronología: Período de Integración (500 AC – 1460 DC)

Región: Sierra

CONTEXTO HISTÓRICO:

Para el pueblo Pasto, los mitos y leyendas de su cosmovisión, se distribuyen en una serie de oposiciones duales, de las cuales, cada una de estas se producen en la memoria y la cotidianidad, orientando el mundo y el comportamiento de sus habitantes (Guzmán, 1996). Al igual que la cosmovisión andina que prevalece hasta estos días las relaciones duales de todo el entorno de este pueblo estaba presente en sus obras de arte.

Este pueblo habitó la zona interandina comprendido entre el río Chota-Mira provincia de Carchi hasta la cuenca del río Guaitara, territorio colombiano y el departamento de Nariño Colombia. Esta cultura y sus evidencias de contacto con la Costa y el Oriente se han demostrado en las decoraciones zoomorfas de sus obras de arte.

Entre las posibilidades musicales que presentan las piezas asociadas a Piartal es la habilidad del que fuese el ejecutante para manipular con los dedos el aerófono. Varias de las ocarinas encontradas y catalogadas por (Idrovo, 1987) constituyen en su interior una serie de canales por donde circula el aire y que al mismo tiempo tratan de reproducir el cuerpo oculto de los caracoles.

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES

Material: Cerámica

Esta pieza posee un cuerpo cerámico de una posible caracola marina con un ornato inciso en la parte inferior de su figura (espira). Tiene una decoración zoomorfa de una posible serpiente animada y enrollada en todo el cuerpo de la caracola con su cabeza cerca del canal sifonal. Ostenta un agujero en la parte media de la pieza donde se supone debería estar el estoma (boca) de la caracola y por el cual se realiza la insuflación de aire de estos ceramios, así mismo posee un orificio de digitación cerca de la espira, el cual permite modular el sonido que produce la pieza. Se puede observar en las paredes de este ceramio la utilización de pintura en tonos marrones además de las decoraciones en el posible cuerpo de una serpiente que se encuentra pintada en un tono más rojizo con varios símbolos de color negro.

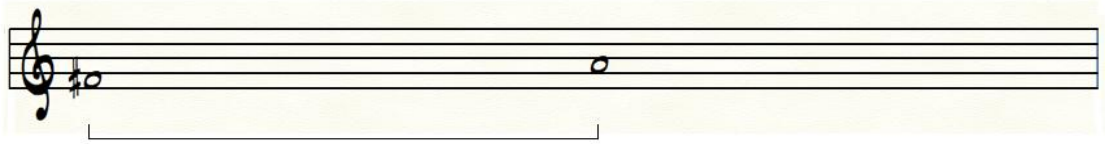
Dimensiones: Altura: 15cm/ Ancho: 8cm/ Profundidad: 3,5cm.

Peso: 135gr

FOTOS

Ilustración 14 Figura MRT2472/ Ocarina con serpiente. Fotografías por Javier Morán.

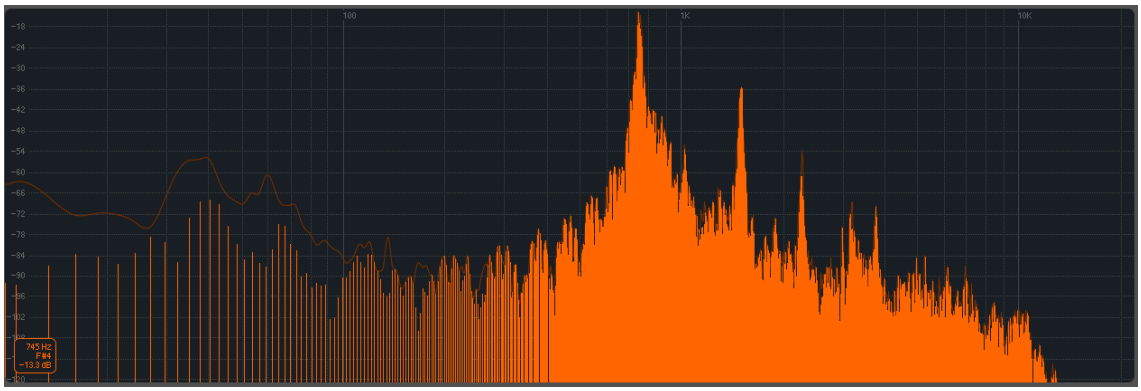
PENTAGRAMA



745 Hz	885 Hz
F# (4)	A (4)
Fa# (4)	La (4)

Se puede apreciar que esta Ocarina puede generar “intervalos” por su construcción, la interpretación hace posible diferenciar la frecuencia aproximada de 745Hz que corresponde a un posible Fa# de la octava 4, interactuando con la frecuencia aproximada de 885Hz, posible La de la octava 4 en el pentagrama occidental.

ESPECTRO ARMÓNICO



IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Ocarina

Código Museo: Figura MRT 2521

Tipo de instrumento: Aerófono de interrupción.

Modalidad de Ejecución: Insuflación directa de aire por el agujero tipo flauta.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO:

Cultura: Pasto

Estilo: Tuza

Cronología: Período de Integración (500 AC – 1460 DC)

Región: Sierra

CONTEXTO HISTÓRICO:

Se dice que la representación animal en la el arte de las culturas antiguas corresponde a un sentido de pensamiento de superioridad moral de los animales ya que estos se manejan de manera unívoca y sin malicia. (Schneider, 2010)

María Victoria Uribe conserva para el altiplano de Nariño las mismas denominaciones de Alice de Francisco pero con la particularidad de que esta no corrobora la tradición de los tres estilos de la cultura Pasto, sino que expone la existencia de una tradición cultural continua entre los complejos cerámicos Piartal y Tuza.

El estilo tuza es el resultado de la evolución del complejo cerámico Piartal, y que a pesar de la alta especialización de la metalurgia en los dos grupos, la separación entre la agricultura y su producción artística no es muy clara (Nacional, 1990).

Información encontrada en las investigaciones de (Leroy, 1974),muestran en las diferentes piezas escenas alusivas a la guerra que son temas de la escultórica y pictórica prehispánica que en los Andes Septentrionales hicieron su aparición con cierta continuidad. Tuza que estuvo en contacto y enfrentó la conquista incásica tiene varios ejemplos en su producción de ceramios que muestran está parte determinante en su modo de vida. Además, la variada decoración de las ocarinas de Tuza demuestra la unidad que buscaban los alfareros que producían este tipo de piezas, por un lado la producción sonora y por otra la presentación de la pieza como obra de arte.

Como lo expone Porras en (Idrovo, 1987), la simbología de los dibujos escapa el análisis interpretativo actual, ya que el registro de las líneas geométricas, formas angulares, espirales, etc., encarnan en sí parte de la cosmovisión de este pueblo.

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES:

Material: Cerámica

Esta pieza posee un cuerpo globular con uno de sus extremos aplanado, y el otro en forma cilíndrica lo cual indica la manera para sujetar a la figura sonora. La pieza corresponde al cambio estilístico realizado por la cultura Pasto del estilo Tuza en el que las ocarinas que antes representaban caracolas marinas adquieren una nueva forma con un diseño diferente (Idrovo, 1987). Esta pieza presenta una decoración en tono rojizo alrededor del agujero de insuflación en el que se puede distinguir un duplicado de un venado siendo atacado por un felino además de un sol andino en el extremo cilíndrico de la figura. Así mismo posee una base de color crema en la parte superior y una base de color marrón oscuro en la parte inferior de la figura sonora. Además presenta un agujero de digitación el cual permite modular el sonido.

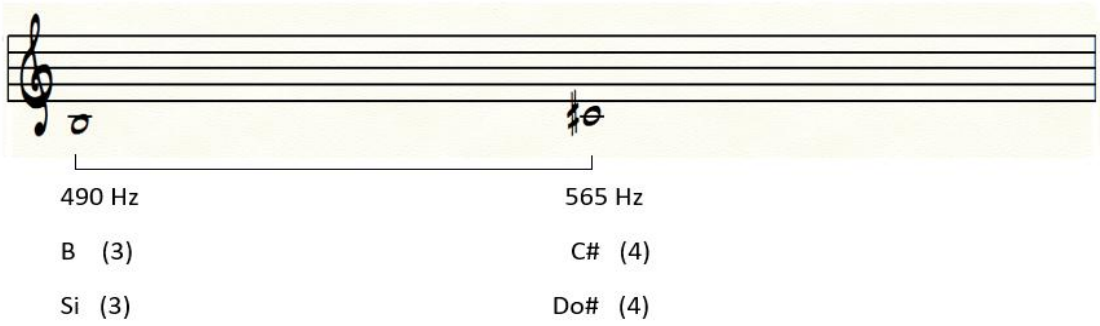
Dimensiones: Altura: 16cm/ Ancho: 7cm/ Profundidad: 8cm.

Peso: 398gr

FOTOS

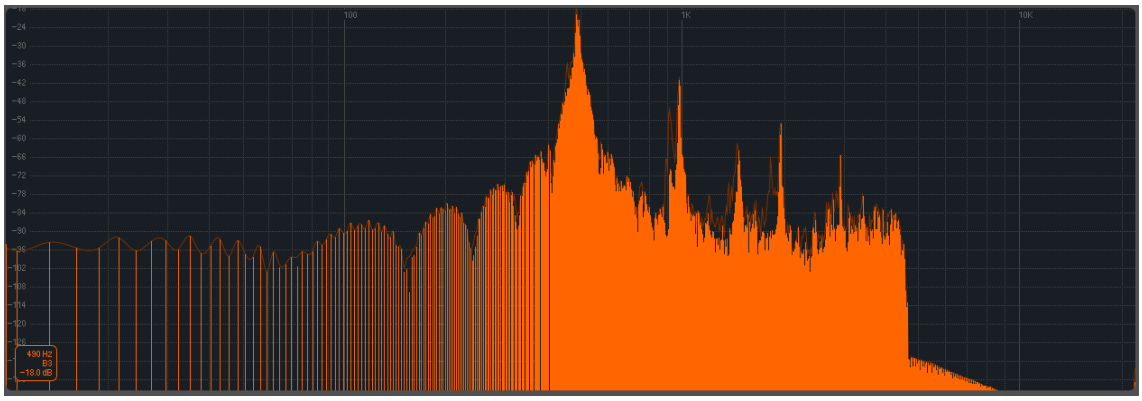
Ilustración Figura 15 MRT2521/ Ocarina decoración Zoomorfa. Fotografías por Javier Morán.

PENTAGRAMA



Esta Ocarina nos presenta una frecuencia aproximada de 490 Hz que corresponde a un posible Si de la octava 3 que oscila con la frecuencia aproximada de 565Hz correspondiente a un posible Do# de la octava 4 en el pentagrama occidental. Además, la imagen espectral hace notar que los sonidos oscilan entre "intervalos" cercanos, tanto ascendentes como descendentes. Así mismo se produce un juego micro-tonal entre las dos posibles frecuencias fundamentales reconocidas.

ESPECTRO ARMÓNICO



IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Figura Sonora

Código Museo: Figura MRT 2017

Tipo de instrumento: Aerófono de interrupción.

Modalidad de ejecución: Insuflación directa de aire por el agujero en la cabeza tipo flauta.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO:

Cultura: Bahía

Cronología: Período de Desarrollo Regional (500 AC – 500 DC)

Región: Costa

CONTEXTO HISTÓRICO:

"El arte es una parte integrante de cualquier sociedad y nuestro conocimiento del arte antiguo del Ecuador podrá apreciarse realmente, mediante el descubrimiento científico de piezas dentro del contexto en que fueron colocados por las sociedades que las elaboraron"(Valdez y Veintimilla 1992 en (Quelal, 2013)).

Todos los estudios de la cultura Bahía se encuentran de acuerdo en la asombrosa cantidad de producción de figuras en los que se representa mujeres y hombres que pueden estar sentados o de pie, y de diferente forma de construcción. Existen de diversos tamaños desde figuras miniaturas hasta las llamadas bahía gigantes como expone (Parducci, 1986). Dentro de su vestimenta abundan las joyas y ajorcas en los pies además de brazaletes, narigueras y orejeras. Además (Coorporoación Editora Nacional, 1988) expone que Bahía fue Creadora de un tipo de hacha que se supone su uso en la tala de bosques y creación de nuevos utensilios.

La cultura Bahía fue una de las que dio continuidad a las realizaciones tecnológicas y artísticas y posiblemente al diseño de un enfoque ideológico que fue alcanzado en la parte final del Formativo de los Andes Septentrionales. (Bravomalo, 2006) expone que una característica importante de esta cultura fue la proliferación en la técnica del uso de moldes empezada por Chorrera, además existe evidencia de la utilización de la técnica mixta en la que se creaba con un molde la cara y el cuerpo era moldeado a mano libre. Así mismo esta cultura incorpora la adaptación del mecanismo sonoro de las botellas silbato triple como parte de su cerámica, logrando en sus piezas un cambio estilístico propio que hace referencia a la estatutaria como al tratamiento de las paredes de sus ceramios, lo cual ayudaba a crear polifonía mediante la apertura de orificios de digitación en las paredes próximas a las que alberga la caja de resonancia (Idrovo, 1987).

El interés por la música se confirma todavía más por las llamadas piedras musicales que son lajas que al ser golpeadas emiten un agradable sonido con un timbre casi metálico (Salvat, 1977).

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES:

Material: Cerámica

Esta pieza cerámica reproduce una figura antropomorfa. Posee vestimenta en su cuello (collar), cabeza (posible casco o sombrero), nariz (posible nariguera), orejas (posibles orejeras circulares) y parte inferior de su labio. Los pormenores de las extremidades no están bien definidas, sin embargo tiene detalles como las mamas, la forma de las caderas y la disposición de los agujeros tanto frontales a la altura del abdomen bajo como posteriores a la altura de los "hoyuelos de Venus" que hacen apreciarla como una figura femenina. En medio de estas consideraciones este ceramio presenta un agujero en la cabeza, desde aquí se sopla y un doble conducto lleva el aire hacia los 4 orificios, son estos los que permiten variar los sonidos de esta pieza.

Presenta un color marrón claro desgastado por el tiempo con ciertos vestigios de colores ahumados en la parte posterior de la cabeza, extremidades y espalda.

Dimensiones: Altura: 31cm/ Ancho: 14cm/ Profundidad: 5cm.

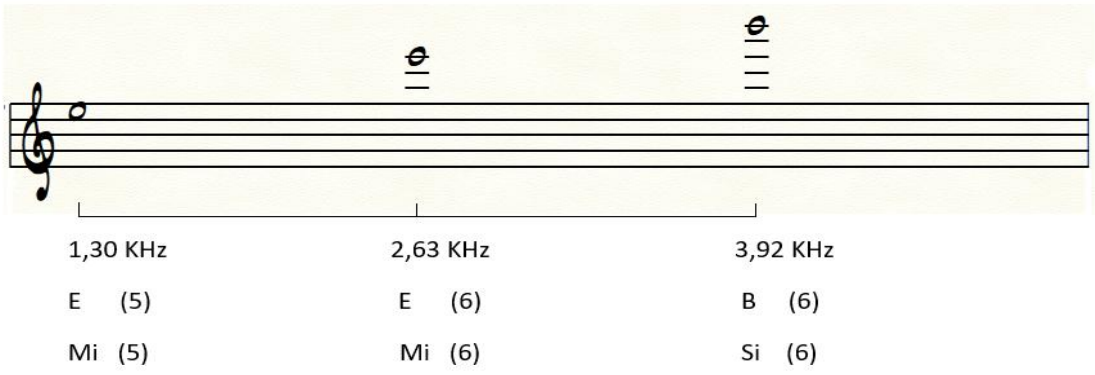
Peso: 1568gr

FOTOS

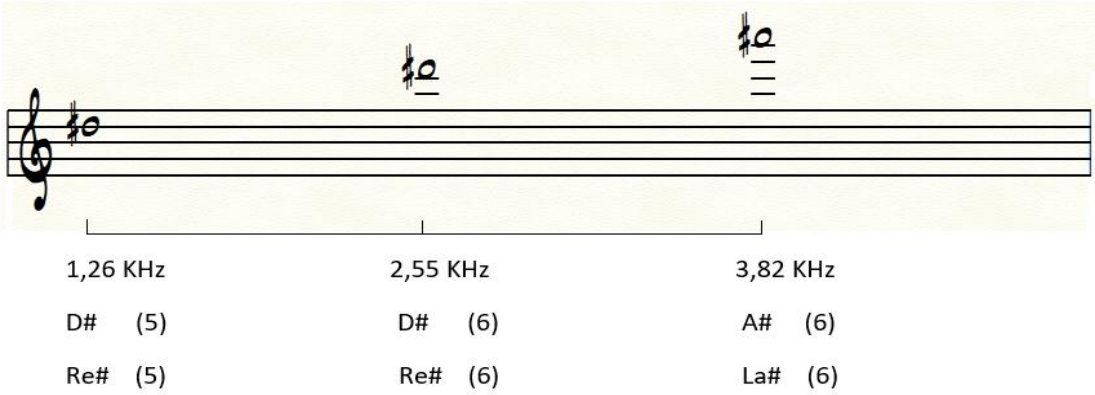
Ilustración 16 Figura MRT2017/ Flauta doble Bahía Fotografías por Javier Morán.

PENTAGRAMA

Sonido1



Sonido 2



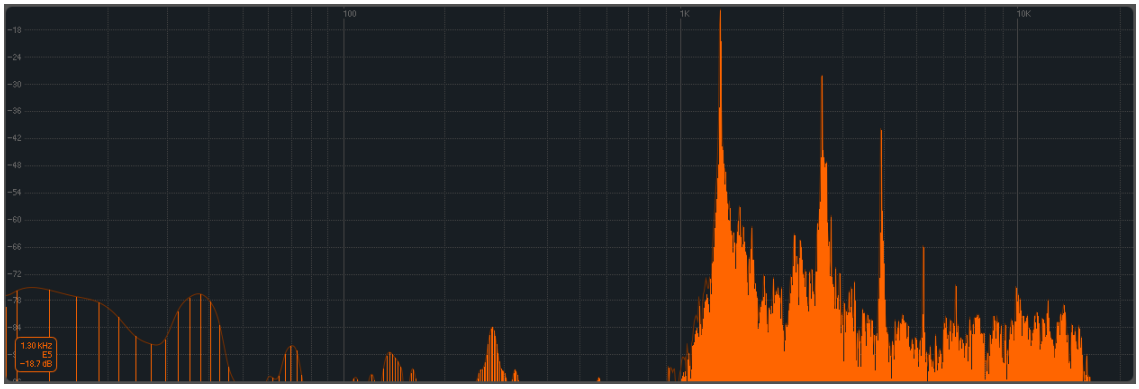
Esta figura sonora al estar compuesta por dos flautas presenta la interacción de dos sonidos. Al apreciar la interpretación del primer sonido de la flauta número uno se escucha una serie armónica (sonidos cuyas frecuencias son múltiples enteros positivos de la frecuencia fundamental) de la frecuencia fundamental aproximada de 1,26KHz que corresponde según el análisis espectral a un Mi de la octava 5, además de sus armónicos en la siguiente octava (Mi de la octava 6) y su quinta justa (Si de la octava 6) en el pentagrama occidental.

Mientras que al escuchar la flauta número dos se puede distinguir la frecuencia aproximada de 1,26KHz que según el análisis espectral y la sonoridad clara de esta flauta corresponde a un aproximado Re# de la octava 5 que juega con un "intervalo" de la frecuencia

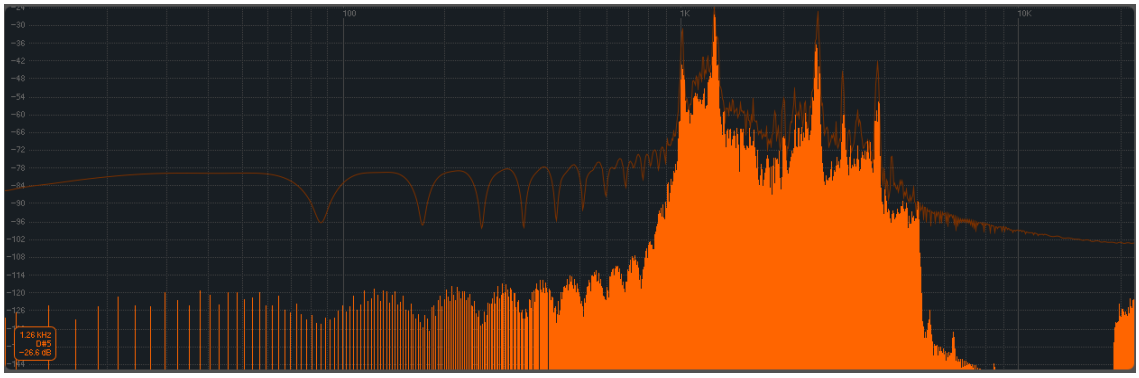
aproximada de 1,01KHz que corresponde a un posible Si de la octava 4 en el pentagrama occidental. Además, al ser tocadas las dos flautas simultáneamente se produce una nota pedal en la flauta número uno con respecto al juego de “intervalos” de la flauta número dos.

ESPECTRO ARMÓNICO

Sonido 1:



Sonido 2:



IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE

Botella Silbato.

Código Museo: Figura MRT 0317.

Tipo de instrumento: Aerófono de libre desplazamiento.

Modalidad de ejecución: Insuflación directa de aire por el pico.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO

Cultura: Chorrera

Cronología: Período Formativo Tardío (1500 AC – 300 AC).

Región: Costa

CONTEXTO HISTÓRICO:

Según (Idrovo, 1987), además de la gran cantidad de evidencia arqueológica encontrada en su territorio, la aparición de la cultura chorrera implica aportar a una de las épocas de mayor trascendencia histórica y artística del Ecuador prehispánico. Al ser una cultura en constante contacto con la flora y fauna de su territorio, el amplio conocimiento de las técnicas alfareras posibilitó la representación artística de las mismas.

(Crespo, 1966) supone que la evolución de un recipiente hasta llegar a la compleja expresión de lo que hoy se conoce como botella silbato, supuso una consecución de pasos que fueron concluyendo aspectos de tipo funcional y utilitario en estos silbatos.

(Salvat, 1977) expone que las botellas silbato representan la conexión y fuerte conciencia entre el ser humano y su entorno natural. Además se dice que estas botellas tuvieron un uso ceremonial relacionado con el culto de las libaciones. Las diferentes representaciones

zoomorfas que presentan varían entre: monos, aves, sapos, osos hormigueros, entre otros animales presentes en su entorno.

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES

Material: Cerámica

Este tipo de pieza se puede definir como una botella silbato si se acoge a su carácter de instrumento musical, de otra forma se la pueda llamar simplemente vaso comunicante como expone (Idrovo, 1987). Una de las particularidades que permite determinar si una de las piezas con estas características puede ser una botella silbato como tal, se debe a que si al realizar una insuflación de aire de una manera leve estas puedan emitir sonido, como es el caso de esta obra de arte.

Es una pieza de forma globular con base plana, asa única, y un cuello largo en la mitad de la botella. Además posee un figura zoomorfa (posible mono de familia Cebus) sentada y adosada a la botella por medio del asa. En la parte inferior de la cabeza del mono se encuentra un agujero por donde sale el sonido creado mediante la insuflación de aire por el pico.

Presenta un color marrón con detalles ahumados en toda su figura.

Dimensiones: Altura: 19,9cm/ Ancho: 15,3cm/ Profundidad: 22cm

Peso: 1074gr.

FOTOS

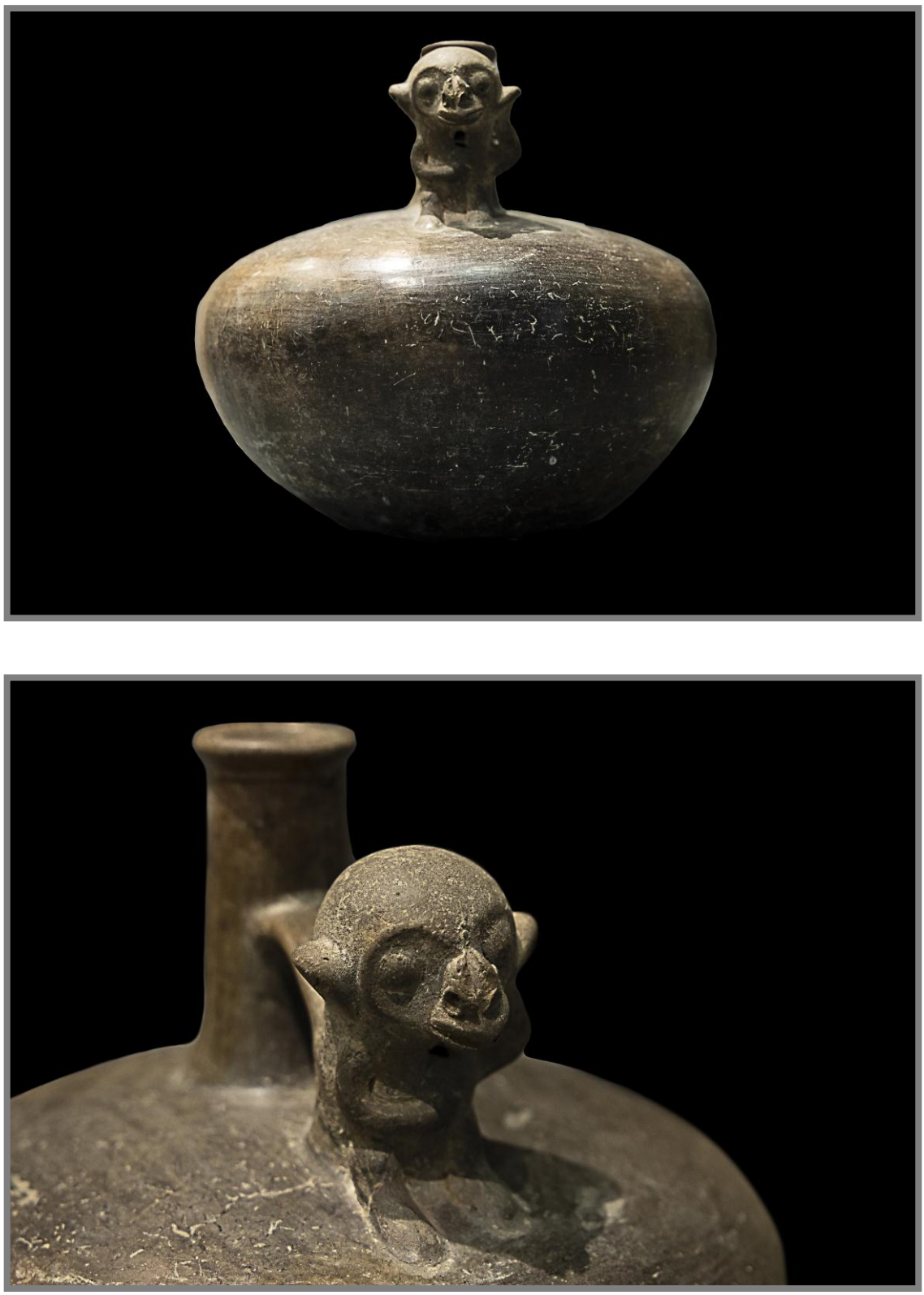
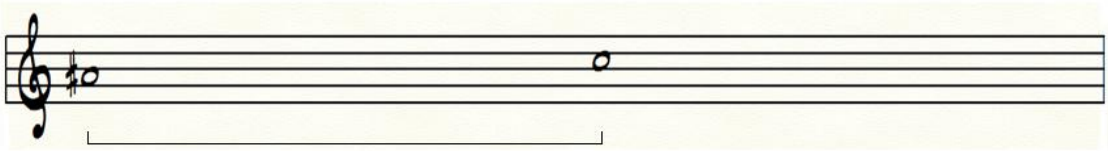


Ilustración 17 Figura MRT0317 Botella silbato Chorrera. Fotografías por Javier Morán

PENTAGRAMA

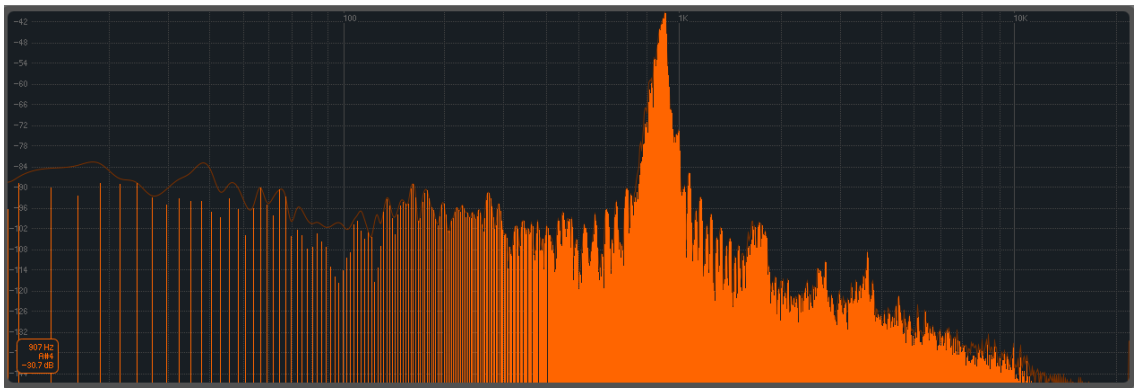


907 Hz — A# (4) — La# (4)

1,07 KHz — C (5) — Do (5)

Esta botella silbato fue interpretada de una manera especial ya que por motivos de conservación no pudo ser expuesta al contacto con ningún líquido. Su sonido fue producido por la acción de soplo del interprete, de esta manera se pudo constatar que el primer sonido se produjo en el aproximado de 907 Hz que corresponde a un La# de la octava 4 en el pentagrama occidental. Además de producirse un "glissando" hasta llegar a la frecuencia aproximada de 1,07KHz que corresponde a un posible Do de la octava 5 y teniendo un reposo en la frecuencia aproximada de 1,01KHz que corresponde a un Si de la octava 4 en el pentagrama occidental. En esta interpretación se pudo constatar la interacción de intervalos micro-tonales que son propios de la sonoridad de las culturas prehispánicas y de cosmovisión no occidental.

ESPECTRO ARMÓNICO



IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Figura Sonora

Código Museo: Figura MRT 2207

Tipo de instrumento: Aerófono de interrupción.

Modalidad de Ejecución: Insuflación directa de aire por el agujero tipo flauta.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO

Cultura: Guangala

Cronología: Período de Desarrollo Regional (500 AC – 500 DC)

Región: Costa

CONTEXTO HISTÓRICO:

De acuerdo a varias excavaciones y hallazgos arqueológicos el hombre de Guangala era enterrado en un depósito cultural acumulado por la ocupación humana, es decir bajo la misma casa o habitación, con esto se evidencia que estos personajes eran sepultados con pocos ajuares y a menudo constituidos por un fragmento grande de una vasija de ceramio. Esto no hace referencia al estado social del hombre de Guangala, sino que hace referencia a la idea inherente de la vida religiosa del mismo (Salvat, 1980).

Se tiene rastros de uso de obsidiana al igual que en Chorrera y esta pudo ser obtenida del contacto con las culturas de la sierra o por medio diferentes. Esta cultura se dice que es una heredera directa de la tradición Chorrera Engoroy, presenta en su arte cerámicas policromas finamente decoradas. A pesar de que existe pocas evidencias sobre los cultos, organización social y tipos de vivienda, existen algunas obras de arte tanto musicales como de uso diario que fueron expuestas por (Bravomalo, 2006).

Una de las piezas más importantes de esta cultura son los figurines antropomorfos que son silbatos que muestran tatuajes en el cuerpo y que al soplar el aire por la parte superior de la cabeza traducen un sonido que sale expulsado por la axila o por el pubis. La estilización de los silbatos puede llegar a su máxima expresión o simplemente por contraste a un arte muy próximo al realismo. Podemos encontrar figurines masculinos y femeninos que pueden estar de pie o sentadas además de torteros para husos, sellos, pintaderas y orejeras. Sin embargo, se puede añadir que de la misma manera las figurillas son menos numerosas si las relacionamos en el desarrollo regional con la producción de otros pueblos situados más al norte del territorio ecuatoriano (Idrovo, 1987).

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES:

Material: Cerámica

Esta figura sonora de forma antropomorfa maternal presenta la particularidad de llevar en sus extremidades superiores un posible niño, además posee dos protuberancias en el pecho de la figura. La boca y los ojos son grabados incisos como sus ornamentos y detalles situados en el cuello, cabeza, extremidades y agujeros en las orejas, así mismo, el posible niño tiene sus ojos y boca grabados al igual que la figura que lo sujeta con pequeños grabados en su torso. Como es característico en las figuras Guangala expone (Idrovo, 1987) que los incisos post-cocción sirven para sugerir parte del vestuario y también complejos diseños sobre el cuerpo.

Como figura sonora esta pieza tiene la embocadura sobre la cabeza, la caja de resonancia a la altura del abdomen y dos orificios de digitación en la espalda. Presenta un color marrón claro con detalles ahumados en su vestuario y cabeza posiblemente hechos post-cocción.

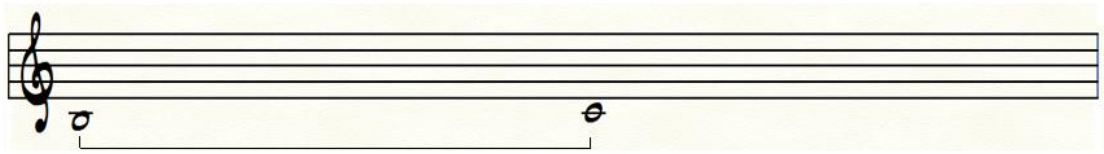
Dimensiones: Altura: 45cm; Ancho: 16cm; Profundidad: 5,5cm.

Peso: 1862gr

FOTOS

Ilustración 18 Figura MRT2207/ Figura Guangala. Fotografías por Javier Morán

PENTAGRAMA - Figura Original:



490 Hz — 515 Hz

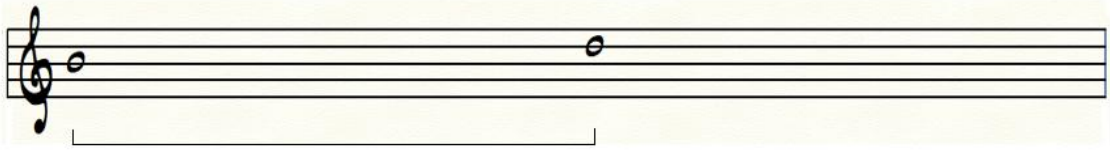
B (3) — C (4)

Si (3) — Do (4)

Esta figura fue interpretada tapando uno de sus orificios por motivos de conservación en el cual se pudo evidenciar según el análisis espectral que el sonido producido en la interpretación oscila entre los 490 Hz que corresponde a un posible Si de la octava 3 hasta los 515 Hz que corresponde a un posible Do de la octava 4 en el pentagrama occidental, y que además presenta movimientos micro-tonales entre estos dos rangos de frecuencia.

PENTAGRAMA Réplica:

Sonido 1:

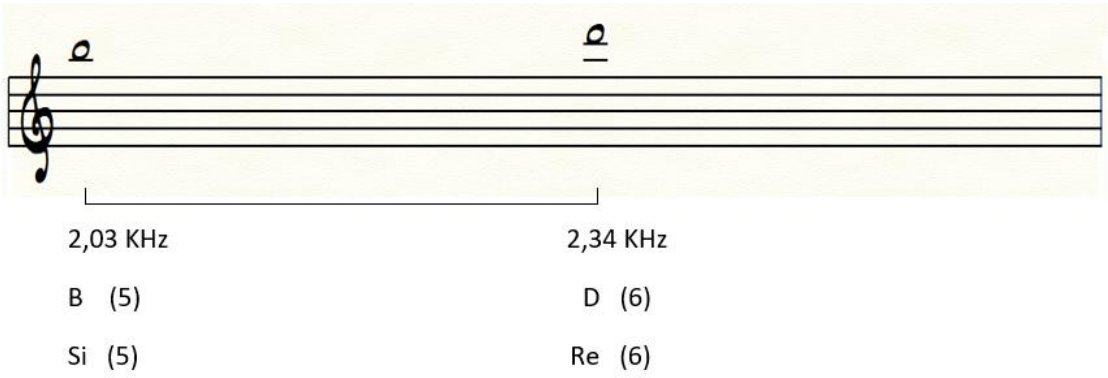


1,01 KHz — 1,16 KHz

B (4) — D (5)

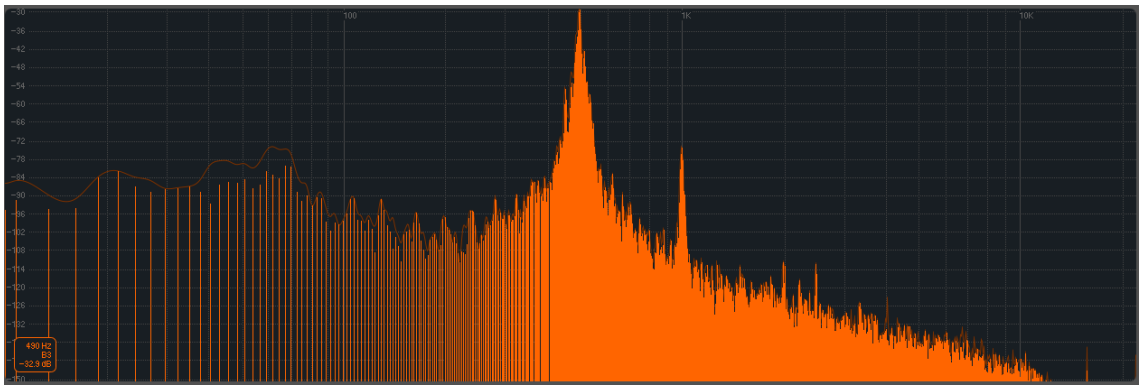
Si (4) — Re (5)

Sonido 2:

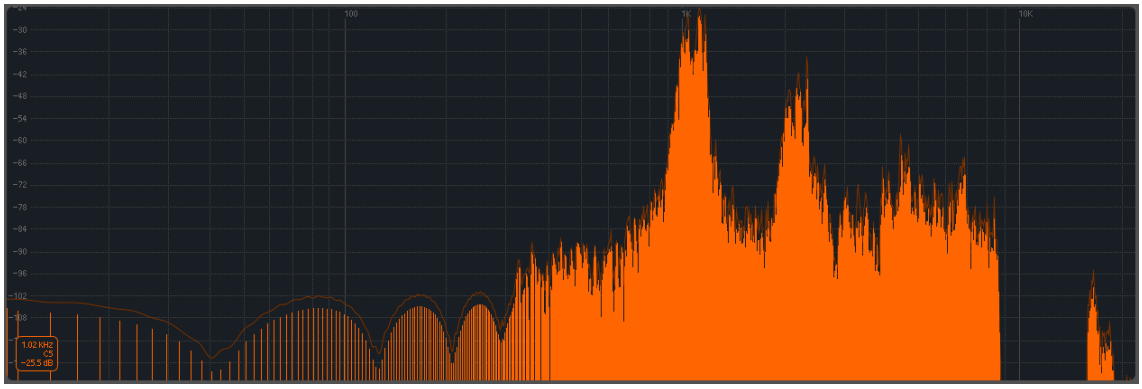


En la figura que se trató de replicar por parte de Esteban Valdivia podemos escuchar y observar en el pentagrama que el primer sonido esta 1 octava por encima del sonido de la figura original. Se puede apreciar que el sonido oscila desde la frecuencia aproximada de 1,01KHz que corresponde a un posible Si de la octava 4 hasta la frecuencia aproximada de 1,16KHz, posible Re de la octava 5 en el pentagrama occidental, mientras que el sonido número dos oscila entre la frecuencia aproximada de 2.03KHz que corresponde a un posible Si de la octava 5 hasta la frecuencia aproximada de 2,34KHz, posible Re de la octava 6 en el pentagrama occidental. De esta manera, se puede apreciar que al interactuar los dos sonidos generan un efecto de tremolo por la cercanía de sus intervalos, dando así una sensación de mico-tonalidad.

ESPECTRO ARMÓNICO– Figura Original



ESPECTRO ARMÓNICO– Réplica



IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Figura Antropomorfa

Código Museo: Figura MRT 1831

Tipo de instrumento: Desconocido

Modalidad de ejecución: Desconocido

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO

Cultura: Jama Coaque

Cronología: Período de Desarrollo Regional (500 AC – 500 DC)

Región: Costa

CONTEXTO HISTÓRICO

Los contenidos de las imágenes del inconsciente ejercen una influencia formativa sobre la psique.

Así como se puede interpretar algunos ceramios como modelos de templos de esta cultura, así mismo se puede ver que su organización social fue organizada jerárquicamente por la función que tenían artefactos como los asientos que representaban un rango alto dentro de esta sociedad, sus figurillas antropomorfas zoomorfas y las más exuberantes curiosas y barrocas hibridaciones entre el ser humano y los animales son un valiosos testimonio de la vida diaria de esta cultura (Salvat, 1980).

Los ceramios en forma de pipas para fumar no dan cuenta de que se haya quemado algún tipo de sustancia como por ejemplo el tabaco. La interpretación más acertada según (Salvat, 1980) es que estos ceramios fueron inhaladores de polvos alucinógenos, el uso de

estos estaba restringido y era utilizado únicamente por brujos o shamanes que tenían una jerarquía similar a la de un sacerdote.

Jama Coaque es una de las culturas que más sufrió del saqueo de su patrimonio, se tiene información de sus viviendas y templos gracias a sus maquetas cerámicas muy bien reproducidas (Salvat, 1977). Como es característico del período de desarrollo regional, esta cultura trabajo vasijas sonoras y botellas silbato, lo interesante de estas es que constituyen verdaderas estructuras piramidales de varios pisos. Jaime Idrovo expone la idea de que la cultura Jama Coaque se dedicó a reproducir los estratos dominantes en toda su magnificencia mediante figurillas muy bien adornadas y detalladas. Entre los grupos dominantes de esta cultura se encuentran: Shamanes, músicos, dioses, semi-dioses y personajes híbridos. Se dice que Jama Coaque tiene una profusa representación del Jaguar lo que demuestra una actividad mágico religiosa en su entorno (Bravomalo, 2006).

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES:

Material: Cerámica

Se realizó el levantamiento de esta figura para conocer la forma de construcción interna de las piezas del recorrido.

Es una figura posiblemente antropomorfa que no cuenta con el pie derecho, sus extremidades superiores y cabeza. En el pie izquierdo se puede observar un orificio en la planta, posiblemente un orificio de cocción o de salida de aire. Sus pechos han sido bien conservados y su silueta hacen apreciarla como una figura femenina.
En su interior se pudo observar huellas textiles que exponen la manera de construcción de este tipo de figurillas a base de un molde en el cual se presionaba la tela que después sería removida.

Tiene un color marrón claro desgastado por el tiempo y un color rojo en la zona pélvica.

Dimensiones: Altura: 24cm/ Ancho: 14,5cm/ Profundidad: 9,5cm.

Peso: 1376gr

FOTOS

Ilustración 19 Figura MRT1831/ Fragmento Jama Coaque. Fotografías por Javier Morán.

IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Ocarina/ Flauta Globular

Código Museo: Figura MRT 2529

Tipo de instrumento: Aerófono de interrupción.

Modalidad de ejecución: Insuflación directa de aire por el agujero tipo flauta.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO

Cultura: Pasto

Estilo: Tuza

Cronología: Período de Integración (500 AC – 1460 DC)

Región: Sierra

CONTEXTO HISTÓRICO.

El grupo Tuza nombre del antiguo pueblo de san Gabriel Carchi, se desarrolló del siglo XII al XVI, se identifican en los últimos años etnohistóricamente como el pueblo Pasto, además constituye la tribu más numerosa de la actual zona interandina de Nariño y Carchi (Coorporoación Editora Nacional, 1988).

La presencia de loros, monos, iguanas y otros animales de una fauna no perteneciente a los Andes, sugiere nexos de esta región con la Costa y quizá con la Amazonía. Además, varias de estas piezas poseen una coloración y diseño similar que varía entre un café rojizo, el rojo claro y un fondo generalmente crema amarillento. Igualmente, la variada decoración de las ocarinas de Tuza demuestra la unidad que buscaban los alfareros que producían este tipo de piezas, por un lado la producción sonora y por otra la presentación de la pieza como obra de arte.

Como lo expone Porras en (Idrovo, 1987), la simbología de los dibujos escapa el análisis interpretativo actual, ya que el registro de las líneas geométricas, formas angulares, espirales, etc., encarnan en sí parte de la cosmovisión de este pueblo.

DESCRIPCIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES

Material: Cerámica

Esta pieza tiene una forma globular a manera de caracola Strombus con una figura zoomorfa (posible mono) adosada a la figura principal cerca del posible canal sifonal. La pieza presenta 1 agujero en cerca del posible canal sifonal, 1 agujero que atraviesa el torso del mono y 1 agujero cerca del posible ápice. Además, se puede observar una estoma bien definida en la parte posterior de la pieza, la cual hace parte de la caja de resonancia que es característico de las caracolas marinas.

Presenta decoraciones geométricas de color rojo sobre una base de color blanco que ha sido desgastada por el pasar del tiempo, además, se puede diferenciar los dedos como pequeños orificios de las extremidades superiores, inferiores del mono, su boca y dos orificios a manera de ojos, estos orificios presuponen es por donde sale el sonido de esta pieza. Así mismo, en la parte superior de la cabeza del mono presenta un color ahumado a manera de pelo.

Dimensiones: Altura: 11cm/ Ancho: 8cm/ Profundidad: 7cm.

Peso: 217gr

FOTOS

Ilustración 20 Figura MRT2529/ Ocarina con cabeza de mono. Fotografías por Javier Morán

IDENTIFICACIÓN CARLOS FELIPE.

Ocarina/ Pututo

Código Museo: Figura MRT 0352

Tipo de instrumento: Aerófono de interrupción.

Modalidad de ejecución: Insuflación directa de aire por el extremo de la espira tipo trompeta.

CULTURA, ESPACIO Y TIEMPO

Cultura: Pasto

Estilo: Piartal

Cronología: Período de Integración (500 AC – 1460 DC)

Región: Sierra

CONTEXTO HISTÓRICO

Esta cultura y sus evidencias de contacto con la Costa y el Oriente se han demostrado en las decoraciones zoomorfas de sus obras de arte, además de las creación en cerámica de las cárcolas marinas que por la geografía en la que se desarrolló esta cultura nos muestra el contacto con la región Costa y un sentido tonal en la creación de las mismas. Así mismo las caracolas grandes del pacífico fueron importadas como artículos de lujo ya que aparecen en collares que están compuestos por largas lengüetas cortadas del conus Sp. Para reproducir la caracola strombus prefirieron realizarla en cerámica con gran maestría, ya que no solo copiaron la forma externa sino que incluso su interior es exactamente igual al de una caracola marina (Salvat, 1980).

Existe una diferencia total entre las figuras cerámicas de la costa y las figuras creadas en estilo Piartal ya que las primeras suponen el rompimiento del hieratismo y hasta expresiones de pasión en sus creaciones, mientras que las figuras Piartal afirma (Salvat, 1980) son alargadas sin las proporciones anatómicas normales lo cual hace que tan solo su indumentaria se podría admitir como documental.

Varias de las ocarinas registradas a esta cultura tienen estilos decorativos de los Andes Septentrionales con cuerpos macizos y decoración no tan compleja, además se toma en cuenta el tamaño de los objetos sonoros ya que a menor tamaño estos producen un sonido mucho más fino y agudo que los de mayor tamaño como en el caso de los pututos (Idrovo, 1987).

DESCRIPICIÓN FÍSICA Y DIMENSIONES

Material: Cerámica

Esta pieza reproduce una caracola marina de la especie Strombus Peruvianis, muestra una técnica de grabado a manera de incisos en la espira de la pieza. Además su laberinto interior es reproducido con exactitud a la de la especie con la particularidad de que el espiral interno de la caracola tiene una vuelta más, con el "objetivo" de producir sonidos más graves con esta. Posee un agujero en el ápice por donde se genera el sonido y además un orificio en la pared del estoma, el cual presupone (Idrovo, 1987) se utilizaba para atravesarlo con una cuerda para así poder cargarlo.

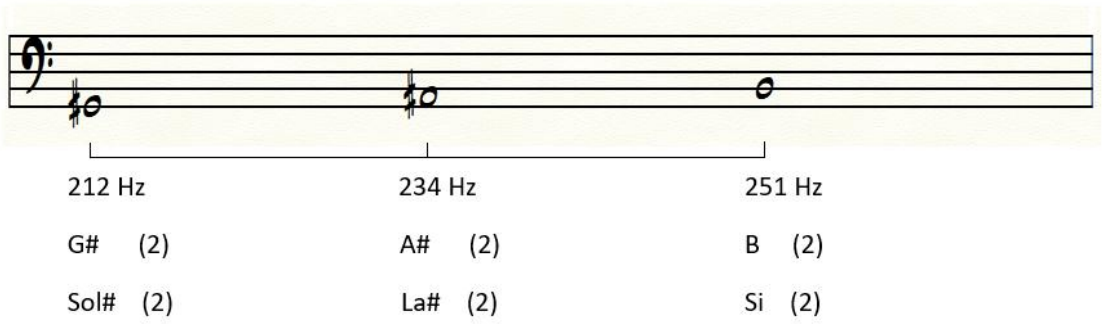
Presenta un color crema con ahumados desgastados en todo su cuerpo.
Dimensiones: Altura: 21,5cm/ Ancho: 12cm/ Profundidad: 15cm.

Peso: 1168gr

FOTOS

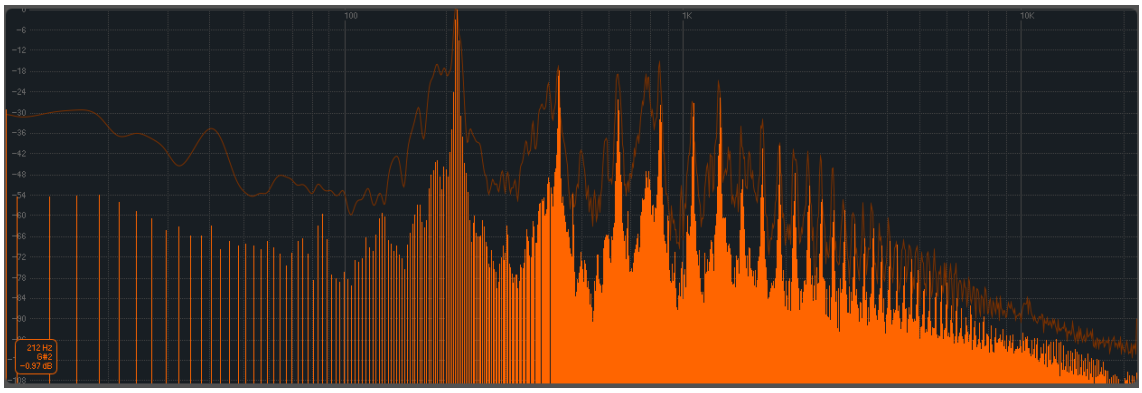
Ilustración 21 Figura MRT0352/ Caracola Strombus Peruvianis. Fotografías por Javier Morán

PENTAGRAMA



Por las cualidades físicas del instrumento se puede apreciar que necesita del movimiento de grandes cantidades de aire y de una embocadura especial para producir su sonido. En la interpretación podemos notar que el sonido oscila desde la frecuencia aproximada de 212Hz que corresponde a un posible Sol# de la octava 2, pasando por la frecuencia aproximada de 234Hz, posible A# de la octava 2 hasta llegar a la frecuencia aproximada de 251Hz que corresponde a un posible Si de la octava 2 en el pentagrama occidental. Además, en esta interpretación se puede distinguir el movimiento aproximado de tono y semitono con movimientos micro-tonales en la figura, lo que nos indica que podría producir una variedad de sonidos dependiendo de la interpretación y la fuerza de quién lo manipule.

ESPECTRO ARMÓNICO



2. AUDIOS EN CD.

3. DISEÑO GRÁFICO Y CONCEPTO VISUAL DEL CATÁLOGO