

Por: Santiago Cárdenas van Wien\*,  
Felipe Cárdenas Arroyo\*\*  
y Camilo Cárdenas van Wien\*\*\*

\*Universidad de Las Artes,  
Escuela de Artes Sonoras (Guayaquil)

\*\*Peabody Museum of Archaeology  
and Ethnology Affiliate (Boston)

\*\*\*Massachusetts College of Art  
and Design - MassArt (Boston)

**Palabras clave:** aerófono, mitología,  
música natural, instrumento  
cromático, instrumento pentatónico

**Keywords:** wind instrument,  
mythology, natural music, chromatic  
music, pentatonic music

# Instrumentos musicales arqueológicos del Caribe colombiano

## DATOS ETNOHISTÓRICOS, ETNOGRÁFICOS Y ACÚSTICOS PARA SU INTERPRETACIÓN

**Resumen:** El estudio de los aerófonos arqueológicos del bajo Magdalena de Colombia requiere de modelos etnográficos y de datos sobre la física del sonido para explicar su función en la sociedad a la que pertenecieron. Usamos como ejemplo etnográfico a las sociedades indígenas actuales de la Sierra Nevada de Santa Marta por las similitudes que se observan entre sus instrumentos musicales y los instrumentos musicales arqueológicos del Caribe colombiano. En ese mundo existe un aspecto ceremonial donde los instrumentos tienen jerarquías descritas en los mitos de origen y en relaciones orales. Los aerófonos estudiados demostraron tener alta capacidad sonora y un rango amplio de posibilidades musicales. Planteamos que pudieron usarse como instrumentos para dialogar mediante el sonido, como se dice en los mitos y como lo vemos en la actualidad etnográfica de algunos lugares del mundo. Estos aerófonos no solo producían música: tal vez eran también medios dialogantes.

**Abstract:** Studying archaeological wind instruments from Colombia's lower-Magdalena region requires ethnographic models and data about sound physics to explain their function in the society to which they belonged. We use the current indigenous societies of the Sierra Nevada de Santa Marta as an ethnographic example due to the similarities between their musical instruments and archaeological ones from Colombia's Caribbean region. From a ceremonial point of view, native instruments have hierarchies that are described in the myths of origin and in their oral accounts. On the other hand, the wind instruments studied proved to have high sound capacity and a wide range of musical possibilities. We suggest that they could have been used as instruments for a sound dialogue, as stated in myths and as we can see ethnographically in some parts of the world today. These wind instruments not only produced music they were perhaps also a means for dialogue.

“La madre Šíbalanumáñ sola es la madre de las cosas, ella sola.  
Y así, esta madre dejó un recuerdo en todas las casas ceremoniales.  
En compañía de sus hijos Sintana, Seižankua, Aluañuiko y Kultšavitabauya,  
dejó como memoria cantos y danzas”.

**Narración del mamo kággaba Miguel Nolavita – década de 1920<sup>1</sup>**



**Fig. 1.** Kankúrua de Seykumuke, Sierra Nevada de Santa Marta – iku.  
Foto: Camilo Cárdenas van Wien

1. En: Preuss, 1993: 9-10-Parte 1.

## El origen de la música en los mitos de origen

*El sonido de la música indígena antes de la invasión española es algo que tal vez nunca lleguemos a conocer. Ningún cronista, fuese fraile, historiador o escribano –ni siquiera los músicos de aquella época venidos de España– registró en notación musical las canciones o sonidos producidos por los nativos de la Colombia prehispánica con sus instrumentos y su canto.*

El epígrafe con el que abrimos este escrito es parte de un mito de origen de los kággaba. Lo hemos incluido aquí porque es ilustrativo de la importancia que tuvieron, y aún tienen, la música y el baile en la cosmología de los grupos indígenas de América, y en el caso específico que nos ocupa, del norte de Colombia. La narración dice que Šíbalanumáñ, nombre comúnmente traducido al español como “Madre universal”, dejó como recuerdo cantos y danzas; pero no los dejó en cualquier lugar: los dejó en las casas ceremoniales, que son espacios sagrados donde la música no se toca por diversión sino como un medio para comunicar y dialogar. La diferencia con nuestro concepto de música en Occidente es un aspecto que hay que tratar de entender desde fuera de los esquemas mentales de nuestra cultura. Esta directriz guía el presente trabajo.

El sonido de la música indígena antes de la invasión española es algo que tal vez nunca lleguemos a conocer. Ningún cronista, fuese fraile, historiador o escribano –ni siquiera los músicos de aquella época venidos de España– registró en notación musical las canciones o sonidos producidos por los nativos de la Colombia prehispánica con sus instrumentos y su canto. Es curioso que, junto con la falta de materiales gráficos sobre los años de conquista y colonia temprana, no hayan dejado estos recién llegados algunos dibujos o grabados<sup>2</sup> de las cosas y gentes que veían por primera vez, ni tampoco preservado en escrito las notas de los sonidos que escucharon. Este vacío documental equivale a la pérdida de un lenguaje. Algunos de estos, mal que bien, se conservaron en diccionarios y confesionarios recopilados por personas interesadas y curiosas por las lenguas aborígenes, pero no ocurrió así para la música.

---

2. Notable excepción es la crónica de Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, quien incluyó unas pocas láminas de grabados en su texto.

*Todo esto resalta el hecho de que la música debió tener una función de comunicación social a diferentes niveles de comportamiento comunitario: en lo religioso, en lo ceremonial, en la guerra, y también en lo profano, dado que su uso se dio en todos estos contextos según lo refieren los testigos oculares de la conquista y la colonia.*

En las colecciones de museos hay un buen número de instrumentos indígenas que fueron enterrados en tumbas como parte de ajuares funerarios, lo que demuestra que la música era un componente importante de la vida social; esto, si pensamos que los objetos más preciados que acompañan a una persona en la tumba eran los mismos que la acompañaban en vida. Así, flautas, ocarinas, pitos, cascabeles y sonajeros se colocaban junto a vasijas de barro que originalmente fueron enterradas llenas de chicha, maíz y animales comestibles, como también estuvieron las armas del guerrero, las esteras o hamacas donde dormía la persona, collares y pulseras de cuentas, objetos de orfebrería y piedras talladas. Todo esto resalta el hecho de que la música debió tener una función de comunicación social a diferentes niveles de comportamiento comunitario: en lo religioso, en lo ceremonial, en la guerra, y también en lo profano, dado que su uso se dio en todos estos contextos según lo refieren los testigos oculares de la conquista y la colonia.

Buscaremos explicar aquí en la medida de lo posible el uso de aerófonos en las sociedades prehispánicas de la región caribeña colombiana. Para ello, nos valdremos de diversas fuentes de información que van desde la arqueología hasta la acústica y aprovecharemos datos etnográficos recogidos por nosotros en la Sierra Nevada de Santa Marta, especialmente entre las comunidades iku o bintukua, y kággaba<sup>3</sup>. La razón para ello es que la arqueología ha demostrado la cercanía cultural que existió entre los grupos nativos que ocuparon las Llanuras del Caribe y la Sierra Nevada de Santa Marta antes de la conquista, e incluso la existencia de semejanzas muy estrechas de iconografía orfebre entre sociedades que habitaron en Panamá, Costa Rica y Colombia (Falchetti, 1995; Fonseca Zamora, 1981). De hecho, varios remates metálicos prehispánicos para bastones provenientes del bajo Magdalena son representaciones de personas tocando aerófonos e idiófonos que todavía hoy se siguen usando entre los grupos indígenas de la Sierra. Son pruebas visuales concretas de la continuidad de algunos elementos culturales muy antiguos hasta nuestro presente.

---

3. Emplearemos aquí las auto denominaciones de estos grupos indígenas porque así lo piden los mamós (Mestre y Rawitscher 2018: 13), en un esfuerzo por apoyar su deseo de conservar sus tradiciones y su cultura.

## Aportes de la etnografía

### Instrumentos prehispánicos aerófonos

Los instrumentos musicales que se encuentran en las excavaciones arqueológicas representan apenas una pequeña parte de los instrumentos que tuvieron los indígenas. En las tumbas solamente se encuentran instrumentos fabricados con materiales resistentes a la humedad y acidez del suelo, como flautas, ocarinas y pitos de cerámica, flautas de oro o tumbaga, y algunas veces de huesos de animales y humanos hermosamente decorados (Ramos 2009: 71-85). Aquellos hechos con materiales orgánicos perecederos (por ejemplo, cañas, calabazos, madera e incluso huesos delgados de aves), seguramente se deshicieron. De ellos solo conocemos su existencia por las descripciones someras que dejaron las crónicas de la invasión europea y los escritos coloniales, algunos porque han permanecido en uso con el paso del tiempo prácticamente sin cambio, y otros que han ido cambiando junto con las tradiciones culturales a las cuales pertenecen. Incluso algunos instrumentos modernos típicos del folclore nacional, y que se han convertido en íconos regionales e imagen de la identidad de la nación colombiana, deben su éxito a que previamente existía un universo musical nativo americano y afrocolombiano donde echaron raíces; es el caso, por ejemplo, del acordeón vallenato, como argumenta acertadamente Tomás Darío Gutiérrez Hinojosa (2013: 353).

Las influencias que llegaron de afuera tendieron a oscurecer con el paso del tiempo el origen nativo de ciertos instrumentos musicales, o de ciertas manifestaciones culturales, y como consecuencia fueron rebautizados con nombres europeos. La flauta larga con boquilla negra de cera de abejas, carbón vegetal y cañón de pluma de ave, típica en tiempos prehispánicos de la costa caribe colombiana desde la Sierra Nevada de Santa Marta hasta el golfo de Urabá, fue bautizada desde el siglo XVI con el nombre español de gaita. Encontramos una de las primeras referencias a este nombre en nuestro territorio en un documento de 1514 denominado “Nota de pago de sueldos a la gente que acompaña a Pedrarias Dávila a Castilla del Oro” (la parte que hoy corresponde a la región de Urabá y sur de Panamá), entre quienes había músicos. Se le paga a un tal

*Incluso algunos instrumentos modernos típicos del folclore nacional, y que se han convertido en íconos regionales e imagen de la identidad de la nación colombiana, deben su éxito a que previamente existía un universo musical nativo americano y afrocolombiano donde echaron raíces.*

*Diremos entonces que el término “gaita” en Colombia tiene una etimología popular que proviene de la gaita española usada por los soldados que desembarcaron en la región de Urabá durante el primer cuarto del siglo XVI, bien porque les pareció que el sonido de las flautas de caña indígenas se parecía al sonido de la gaita europea, o porque sus tubos de aire se asemejaban visualmente a los carrizos tubulares indígenas.*

“Francisco de Visera, gaitero y xabeba<sup>4</sup>...2.250 maravedíes” (Friede, 1955: 44). Los instrumentos europeos que dan origen a este nombre son muy antiguos y, como ya lo anotó Gutiérrez Hinojosa (2013: 390), nada tienen que ver con el instrumento indígena, excepto que aquellos tienen unos tubos de aire que tal vez los españoles asociaron de alguna manera por su forma larga y tubular –instrumentos que formaban parte de las bandas militares españolas (Alarcón, 2013: 67). Gonzalo Fernández de Oviedo, refiriendo lo que Sebastián de Belalcázar le contó sobre su incursión en Quito en 1536, escribió que los indígenas tenían “...muchas trompetas é gaytas ó ciertos instrumentos musicales, que suenan muy al propósito como gaytas...” (Fernández de Oviedo, 1851[1549]: 386-7 T-IV). List escribe que en España “...gaita es un término genérico para tubos o pitos” (List, 1994: 115), lo que podría explicar la razón por la que decidieron llamar así a las flautas de caña; y Ortiz aclara que la denominación de gaita “...se ha dado a instrumentos de viento, de la familia del oboe... el más simple es el de una especie de clarinete como de media vara de largo...” (Ortiz, [1994] 2009)<sup>5</sup>. Diremos entonces que el término “gaita” en Colombia tiene una etimología popular que proviene de la gaita española usada por los soldados que desembarcaron en la región de Urabá durante el primer cuarto del siglo XVI, bien porque les pareció que el sonido de las flautas de caña indígenas se parecía al sonido de la gaita europea, o porque sus tubos de aire se asemejaban visualmente a los carrizos tubulares indígenas.

Sin embargo, los nombres nativos originales de estas flautas indígenas son otros y varían según la lengua. Los kággaba llaman a su instrumento cuidzi o kwishi (Coronado, 1993: 19; Mestre et al., 2018: 61); y los iku lo llaman c’eru (a veces escrito charo o sharo). Pero cuando hablan con los blancos, generalmente usan la palabra española carrizo o caña, así se estén refiriendo a la flauta con la cabeza de cera o a la sencilla; y “arhuacos”, cuando se refieren a

4. Jabeba, una especie de pequeña flauta traversa que se toca de manera parecida al millo.

5. Este artículo explica en detalle la diversidad de instrumentos, épocas y circunstancias que se asocian al término gaita.



**Fig. 2.** Mamo Juan Ramos tocando c'eru macho y sonajero. Ambos instrumentos fueron fabricados por él mismo. Nabusímake, Sierra Nevada de Santa Marta, 2019. Iku. Foto: Felipe Cárdenas-Arroyo

las dos flautas pareadas. También usan el nombre gaita. Sin embargo, los kágga diferencian entre tres tipos de flautas: kwishi son dos flautas, una hembra (kwishi abundji con cinco orificios) y una macho (kwishi azigí con un orificio) que se tocan acompañadas de sonajero o maraca (llamada tai en kágga y en iku) (Figura 2); la otra es jubizhu, que es hembra y que se toca en espacios sagrados, o Ezuama (Mestre et al., op. cit; Bermúdez, 2006: 15).

Las mismas flautas pareadas las usaban los kankuamos de Atánquez. Un instrumento muy parecido con cabeza de cera un poco más pequeña se tocaba en la región de Urabá y Darién por los tules (o cunas) (List, 1994: 119; Ochoa Escobar, 2013: 25) que daban por nombre tolo a sus flautas de caña (Morales, 1987). List también indica que unas flautas pareadas de caña se usaban entre los noanamás de Guapi, en la costa pacífica de Colombia (*op cit.*: 120). Se tocaban incluso más lejos, hacia los llanos de Venezuela, como lo anota Bermúdez (1992: 12-13). Parece entonces que su uso prehispánico y colonial fue bastante extendido geográficamente.

Existe una descripción detallada de la gaita indígena en el año de 1580, con su acompañamiento de sonajero (que nosotros llamamos maraca). El área en cuestión corresponde a territorio malibú, bajo Magdalena, entre las poblaciones de Tenerife y Mompós:

“...y toda esta cordillera deste río a una banda y de otra se llama la provincia de los malebues...açen fiestas (sic) unos a otros u el que quiere que le ayuden para açer su roza o su buyo les açe esta fiesta y ay sus gayteros que tañen con unas flautas muy largas que tienen los braços muy colgando abaxo, puestos los dedos en los agujeros de la flauta que es una caña gueca y de çera de la tierra tienen echo su manera de flauta, a manera de un capillo de frayle, y puesto un cañón de abe que meten en la boca para tañer; uno es el tiple y otro lleba el tenor y un calabaço tiene el uno dellos u otro yndio que es el sonaxero questá con unas chinytas dentro, y ba este llevando el contrapunto que parece música trayda del ynfierno” (Briones de Pedraza 1995[1580]: 312; 319-320)

En la Figura 3 se muestran dos c'èru de los iku actuales. Estos instrumentos fueron hechos por mamo Juan Ramos, cerca de Nabusímake, para la escuela primaria del sector de Pantano, donde los niños aprenden su cultura tradicional y la enseñanza de la música se hace con los instrumentos tradicionales. La Figura 4 muestra la kwishi abundji y la kwishi azigí de los ká-ggaba, coleccionadas por el estadounidense Willard Park en la década de 1940, aunque ese autor no mencionó la población de donde provinieron. Ambos tipos de flauta siguen en uso hoy pero no solo en el contexto tradicional, sino que ellos mismos, particularmente los iku, las interpretan tocando con grupos musicales modernos. El ejemplo más conocido es el grupo del cantautor Carlos Vives, en el que varias canciones llaman la atención por la preeminencia del sonido de kwishi que le proporciona a su música una identidad aborígen muy marcada.

Mucho más tarde, ya en el siglo XIX, el viajero sueco Carl August Gosselman escribió esta descripción de un grupo musical indígena en Santa Marta. Los nativos venían de Gaira y según el viajero, estaban celebrando una “fiesta indígena”:

“La orquesta es realmente nativa y consiste en un tipo que toca un clarinete de bambú de unos cuatro pies de largo<sup>6</sup>, semejante a una gaita, con cinco huecos por donde escapa el sonido; otro que toca un instrumento parecido, provisto de cuatro huecos, para los que solo usa la mano derecha pues en la izquierda tiene una calabaza pequeña llena de piedrecillas, o sea una maraca, con la que marca el ritmo. Este último se señala aún más con un tambor grande hecho en un tronco ahuecado con fuego, encima del cual tiene un cuero estirado, donde el tercer virtuoso golpea con el lado plano de sus dedos” (Gosselman, 1981[1830]: 55).

---

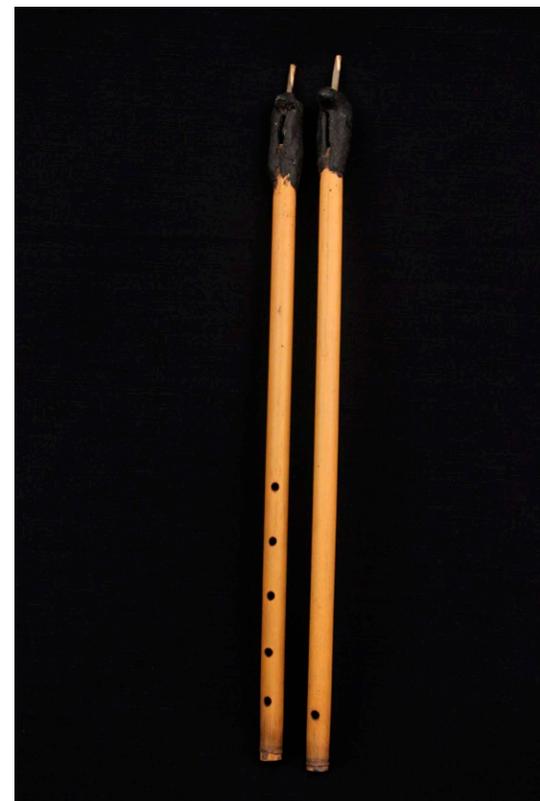
6. 1,3 m.

**Fig. 3.** C'eru macho (izq.) y hembra (der.). Iku, Nabusímake, Sierra Nevada de Santa Marta, 2019. Foto: Felipe Cárdenas-Arroyo.



3.

**Fig. 4.** Kwishi abundji (izq.) y kwishi azigí (der.). Kággaba. De la colección del Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Universidad de Harvard (1941) 41-80-30/7869 y 7870.



4.

La prueba de la antigüedad prehispánica tanto del c'eru como del kwishi proviene de algunos objetos metálicos arqueológicos. La colección del Museo del Oro cuenta con varios “remates” de bastón, con representaciones de figuras antropomorfas que están tocando estos instrumentos musicales. La pieza O28532 (Figura 6) proviene de Colosó (departamento de Sucre), territorio de indígenas zenúes y malibúes. La persona está tocando una flauta bastante larga. Aparentemente no tiene la cabeza de cera que caracteriza al kwishi, por lo que podríamos sugerir que se trata de un instrumento parecido al c'eru. Con frecuencia, estas piezas muestran también al músico sosteniendo un sonajero o maraca en la mano opuesta, como es corriente también hoy para quien toca el instrumento macho.



**Fig. 5.** Mamo Juan Ramos y dos de sus hijos, Juan Alberto y Manuel Camilo, en Nabusímake, Sierra Nevada de Santa Marta, 2019. Iku. Foto: Felipe Cárdenas-Arroyo.

Desafortunadamente, esta pieza en particular tiene la mano derecha faltante y no podemos ver el sonajero. La pieza O33088 (Figura 7) proviene de Majagual (departamento de Sucre), también territorio zenú/malibú. La persona sostiene con ambas manos una flauta larga que parece tener el extremo de la boquilla redondo, como representando el kwishi.

**Fig. 6.** Posible representación de un c'eru. Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena (Colosó) - 1000 d.C. - 1700 d.C. O28532, Colección Museo del Oro, 5,5 x 3,5 cm. Foto: Clark M. Rodríguez, Museo del Oro - Banco de la República.



6.

**Fig. 7.** Posible representación de un kwishi. Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena, Majagual (Sucre) - 1000 d.C. - 1700 d.C. O33088, Colección Museo del Oro, 6,9 x 2,3 cm. Foto: Clark M. Rodríguez, Museo del Oro - Banco de la República.



7.



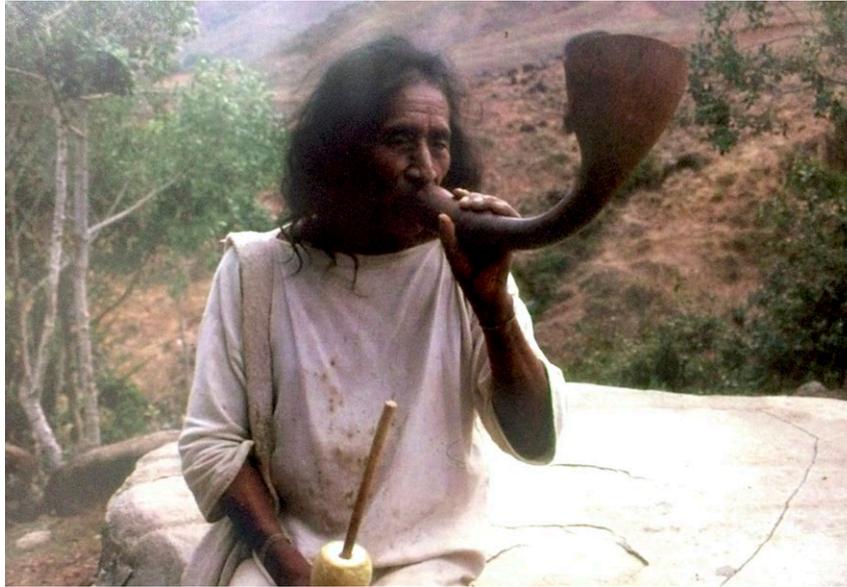
**Fig. 8.** Figura antropozoomorfa bicéfala con cabezas de jaguar. En cada mano sostiene una flauta y un sonajero. Pacífico Sur, Costa Rica – 700 - 1550 d.C. BCCR-O-531, Colección Museos del Banco Central de Costa Rica, 7,5 x 5,9 cm. Foto: Mike Blum.

Un ejemplo de una flauta similar se observa en una pieza antropozoomorfa de oro de los Museos del Banco Central de Costa Rica (pieza 531; Palmar Sur, en cercanías de Diquís) (Figura 8). Es una figura bicéfala con cuerpo humano. Las cabezas representan jaguares, cada uno con una flauta y un sonajero en la mano. La iconografía corresponde a aquella que se extiende por todo el territorio de las Llanuras del Caribe y la Sierra Nevada de Santa Marta. La imagen de este humano “jaguarizado” ubica estos instrumentos musicales en un contexto de tipo sagrado o mágico-religioso, sabiendo que la idea de la transfiguración de humano en jaguar es un elemento esencial del chamanismo que se extendió prácticamente por todo el continente. Cronológicamente se ubica entre 700 AD y 1500 AD (Snarskis, 1981: 226).

Otro instrumento aerófono que usan los kággaba, iku y wiwas es una especie de trompeta larga y curva hecha de un calabazo (Figura 9 a, b). Este instrumento lo conocen los wiwas como dushimuna, los kággabas lo llaman nunsumalda o nung subaldá y los iku lo llaman so’. A diferencia del c’eru y el kwishi, este instrumento es para uso exclusivo de los mamos. Permanecen en las kankúruas y solamente se tocan en ocasiones solemnes o rituales. Rara vez una persona foránea tiene acceso a estos instrumentos y son pocas las fotografías que existen de ellos. Su antigüedad también queda demostrada gracias a que fueron representados en los remates metálicos como se puede observar en las piezas de la Figura 10 a-f.

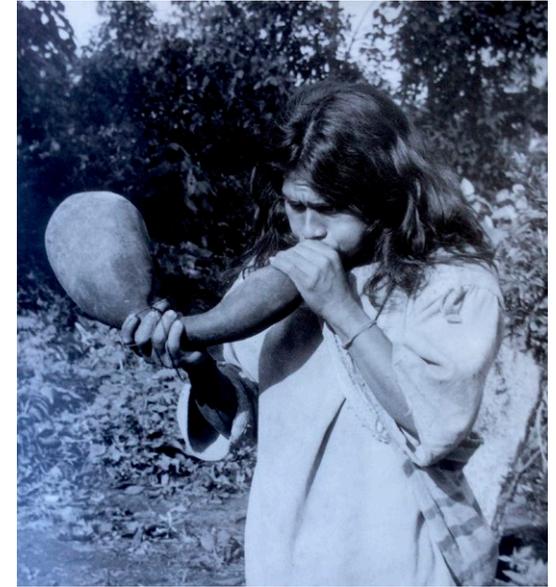
Clodomiro Arroyo, indígena iku, escribió que “...la gente aprendiz tiene que empezar a tocar el calabazo; los jóvenes de la escuela de los Mamos tienen que tocar el calabazo y cuando ya son Mamos, pueden tocar el caracol” (Arroyo Márquez, 2010: 32). Esta nota nos dice que los instrumentos musicales también tienen jerarquías. Como veremos enseguida, el caracol (yossa o mezhugse) es tal vez uno de los instrumentos más sagrados. Continúa Clodomiro Arroyo diciendo que “El calabazo es para el canto, el caracol es para ordenar el tiempo” (*Op cit.:* 33).

**Fig. 9a.** Mamo wiwa tocando dushimuna, Sierra Nevada de Santa Marta. Foto: cortesía de Tomás Darío Gutiérrez Hinojosa.



9a.

**Fig. 9b.** Mamo kággaba tocando nunsumalda, Sierra Nevada de Santa Marta. Foto: Gerardo Reichel-Dolmatoff-Archivo fotográfico BLAA Banco de la República.



9b.

*Clodomiro Arroyo, indígena iku, escribió que “...la gente aprendiz tiene que empezar a tocar el calabazo; los jóvenes de la escuela de los mamos tienen que tocar el calabazo y cuando ya son mamos, pueden tocar el caracol”.*

La semejanza del instrumento etnográfico actual con las representaciones que vemos en las piezas de remates de orfebrería de la Figura 10 no es coincidencia. La dushimuna tiene la curvatura del calabazo grande que le da una forma muy particular. La abertura en el extremo sonoro es más amplia porque el calabazo natural es así y vemos lo mismo reproducido fielmente en las piezas de orfebrería. Cinco de las seis piezas ilustradas son de personajes masculinos y personajes que tienen algún tipo de atavío, como tocados para la cabeza, narigueras, orejeras, pulseras, etc., indicando que pertenecen a un contexto de alguna manera celebratorio. En todas las que conservan ambos brazos y manos, se representó siempre un sonajero en una de ellas y el calabazo aerófono en la otra. No hemos hallado referencias en las crónicas tempranas de la región de las Llanuras del Caribe ni de la Sierra Nevada de Santa Marta que mencionen la curvatura del instrumento, pero sí una mención que hace fray Pedro Aguado sobre una entrada de



a.



b.



c.



d.



e.



f.

**Fig. 10a-f.** Remates de bastón, Colección Museo del Oro. (a) Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena - 1000 d.C. - 1700 d.C. O25634, 4,2 x 4,8 cm. (b) O29304, 4,8 x 2,4 cm. (c) O22052. (d) Antioquia, O33614, 4,2 x 5,2 cm. (e) O33613, 3,9 x 2,8 cm. (f) O29805, 5,8 x 3,5 cm. Fotos: Clark M. Rodríguez, Museo del Oro - Banco de la República.

Pedro de Orsúa en cercanías de Pamplona en 1549. Dice el cronista que Orsúa y su gente vieron que “...venían tres escuadrones de indios... con mucha música, la cual ellos hacen con unos calabazos largos como trompetas...” (Aguado, 1956[1582] T-1: 468). Es interesante notar que, en este caso, la trompeta era usada en un contexto militar, porque los indígenas iban a atacar a Orsúa. Como veremos más adelante, hoy en la Sierra Nevada de Santa Marta este instrumento tiene un uso estrictamente ceremonial.

Un tercer tipo de aerófono es semejante al capador andino, que los iku llaman punkiri. Está formado por pequeños tubos de caña puestos uno junto a otro en orden de tamaño, que producen sonidos más agudos o más graves según el tamaño de cada tubo (Figura 11). Es un instrumento muy antiguo que se encuentra en diferentes partes del continente. Arqueológicamente se han hallado punkiris de tumbaga en tumbas prehispánicas, como el ilustrado en la Figura 12, proveniente de Pupiales, Nariño. Además de los instrumentos que acabamos de describir, los indígenas de estas dos regiones fabricaron y usaron en el pasado aerófonos de barro. El análisis formal de estos se resume en la tabla comparativa del Anexo 2. Queremos solo anotar aquí que aún hoy algunos de estos instrumentos siguen en uso entre los iku y los kággaba. Comúnmente llamados “pitos”, estos instrumentos de viento se pueden clasificar en tres categorías: flautas, ocarinas y silbatos.

El sonido que emite cada uno de estos aerófonos es diferente y su clasificación depende de la forma en que el aire entra y sale del instrumento. Los kággaba actuales los llaman con el término genérico juibishu y según Mestre “Únicamente se tocan en los cantos y bailes ceremoniales o para limpiar y pagar espiritualmente los alimentos” (Mestre, et al.: 62). Algunos iku del área de Nabusímake refieren que mamo Norberto, uno de los más ancianos de la comunidad, enseñaba a los niños los sonidos que producen estos instrumentos y los relacionaba con ciertos animales. Uno de esos estudiantes, hoy adulto, refiere que, efectivamente, “el tigre suena como ese pito que tocaba el mamo”; es decir, que la relación de los instrumentos con los animales representados en su iconografía sigue siendo muy fuerte en el imaginario nativo.



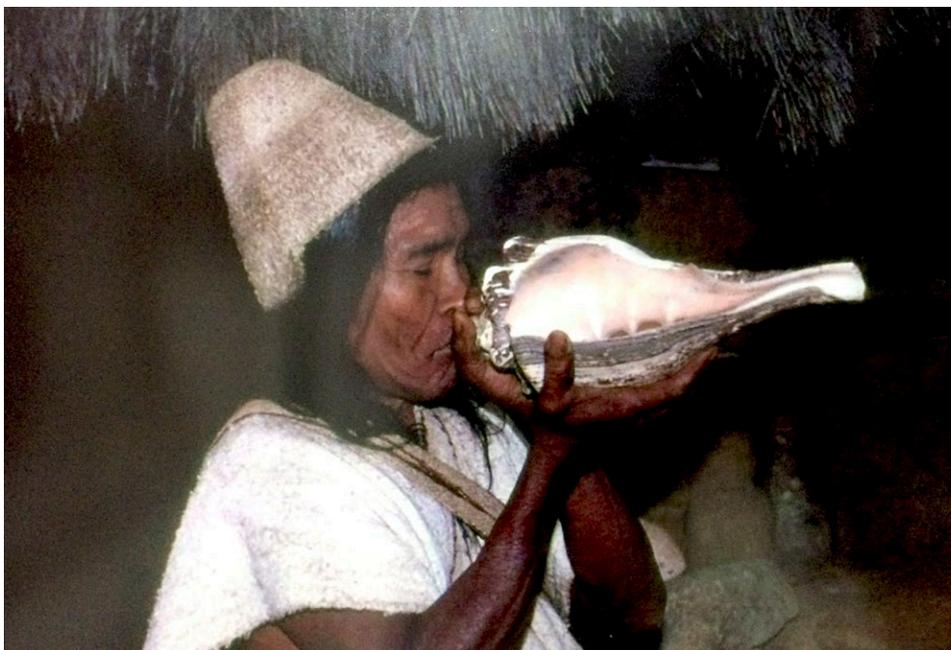
**Fig. 11.** Mamo Marcos tocando punkiri. Mamingweka, Sierra Nevada de Santa Marta, 1981. Iku. Foto: Robert Gardner, Harvard Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.



**Fig. 12.** Capador o punkiri. Instrumento arqueológico en orfebrería, Pupiales, Nariño. 800 d.C - 1500 d.C. O23666, Colección Museo del Oro. Foto: Museodel Oro - Banco de la República.



Mencionamos por último otro aerófono muy particular. Se trata de las conchas de mar que los iku llaman yossa (Figura 13). Más que un instrumento, es un medio que los mamos usan para producir un canto especial que no tiene letra. La voz del mamo es transformada por la acústica de la concha y el sonido resultante es un modo de comunicarse con otra dimensión de la realidad. Es solo inteligible para el mamo que la interpreta y nunca se usa en ocasiones festivas. Su sonido se puede escuchar en la Pista 01 (Gardner, 1988), interpretada por mamo Marcos Chaparro cuando hacía pagamentos en las lagunas sagradas de la Nevada. No produce melodía en el sentido estricto de la palabra, sino que transforma la voz humana del mamo en un sonido solo comprensible a los seres con quienes él se quiere comunicar. Al tocar este instrumento, el mamo crea un espacio íntimo de comunicación que va más allá de la música propiamente dicha al producir una especie de trance.



**Fig. 13.** Mamo iku tocando yossa, Sierra Nevada de Santa Marta. Foto: cortesía de Tomás Darío Gutiérrez Hinojosa.

Cuando Clodomiro Arroyo afirma que las conchas se tocan para ordenar el tiempo, inferimos que está diciendo que el mamo, al tocar la yossa, busca influir en los hechos que afectan el mundo. Mediante su uso, trata de corregir lo malo y promover lo bueno; en esencia, es un objeto que le permite hablar con los “Padres” (es decir, mamos ancestrales) para que intervengan en la vida de los indígenas. El citado autor explica la dualidad dentro de la cual opera el mamo con su yossa y el origen mítico de su uso:

“Antes había dos mamos, uno que tocaba el caracol blanco y otro el caracol rojo, el rojo hacía manchar todo el cielo, se manchaban las nubes, el tiempo. Era que antes él comía gente, había negativo. Nanasé era gente mala, el mismo mamo se comía a otra gente. Ellos mismos tenían ese poder y cuando iban a comer gente tocaban el caracol rojo y se volvían sangre las nubes. Y cuando tocaban el caracol blanco ya se componía. Ese material se utiliza para hacer el pago. El rojo se utiliza en la mancha de sangre, en accidente, mordida de culebra, tiro, algo que le va a cobrar en sangre viva, que de pronto le va a pasar algo, por eso se hace pago con ese rojo. El blanco es bueno, se utiliza como la comida, las personas que no tienen mancha tocan eso para que existan todos los materiales y que estén bien”. (Clodomiro Arroyo Márquez – iku de Nabusímake, 2010: 33-34)

Sobre este instrumento, los datos en las crónicas son escasos y poco específicos. Los españoles mencionaron las conchas como instrumento musical, como si se usara igual que cualquiera otro, seguramente sin mayor conocimiento de su verdadero contexto religioso. Por ejemplo, fray Pedro Simón se refiere a estas conchas en la desembocadura del río Don Diego, en 1553, cuando escribe que “... en toda la noche no cesaron de tocar cornetas, bocinas, tambores y caracoles en todos aquellos grandes cerros...” (Simón, 1981[1627]: 60 T-III). De hecho, la yossa no tiene un sonido fuerte y al usarla, el mamo parece más bien mascullando en ella, no tanto soplando en ella.



**Fig. 14.** Figura antropomorfa con un tambor en una mano y una flauta en la otra. Pacífico Sur, Costa Rica – 700 - 1550 d.C. BCCR-O-963, Colección Museos del Banco Central de Costa Rica, 10,8 x 8,2 cm. Foto: Mike Blum.

## Los instrumentos acompañantes

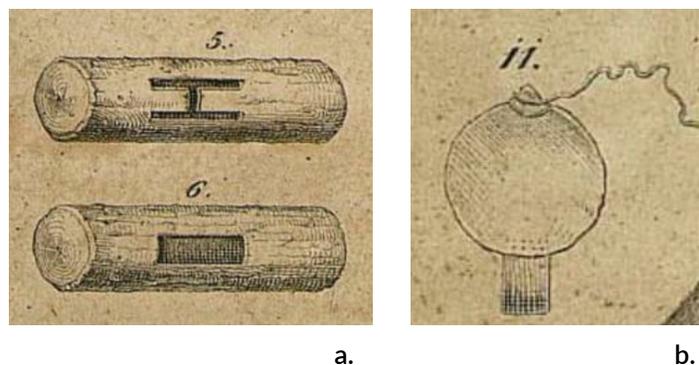
Los aerófonos mencionados hasta ahora se tocan solos o acompañados de otros instrumentos. Los instrumentos acompañantes son membranófonos (como los tambores), e idiófonos (como sonajeros e instrumentos de frotación). Los tambores son instrumentos antiquísimos y, como las flautas, también fueron representados en la orfebrería (Figura 14) y mencionados muchas veces en las crónicas de la conquista. En la obra de Gonzalo Fernández de Oviedo se ilustra un tambor fabricado totalmente de madera, como un manguaré, pero mucho más pequeño; es decir, un tambor sin membrana, pero con la caja acústica labrada dentro del tronco, y que se usaba golpeando la madera con un par de mazos también de madera; Fernández de Oviedo también ilustró un sonajero tipo maraca. Se trata tal vez de los dibujos más antiguos conocidos de instrumentos indígenas en las Américas (Figura 15a, b).

Los tambores que se usan ahora entre los grupos indígenas de la Sierra son de una y dos membranas. Se tocan con un par de baquetas de madera, para llevar el ritmo que es simple, muy diferente a la tradición rítmica de los grupos musicales actuales de gaiteros y milleros de las llanuras del Caribe, estos últimos de herencia africana.

Las membranas de los tambores iku y kággaba se hacen con cuero de ovejo. La madera de la caja es diferente de la madera que se usa para hacer el aro que tiembla el cuero. Esta última es del árbol de higuito (posiblemente *Ficus pertusa*), pero se saca de la raíz, no del tronco. Fabricar un tambor de estos requiere mucho tiempo y experiencia. Mamo Juan Ramos describe el proceso así:

“Demora en hacerlo. Hay que dedicarle un par de días...El cuero es el cuero de ovejo; lo pela el ovejo y lo pone unos días, un par de días –entonces ya casi, casi se está pudriendo; entonces lo pelandecho. Tonces queda limpiecito. Después se lava, lo seca... entonces lo vuelve a mojar para templarlo”. (Mamo Juan Ramos, 2019).

**Fig. 15.** a) Tambor hecho de tronco de árbol; b) Sonajero. Reproducido de: Gonzalo Fernández de Oviedo, 1549 Tomo I, p. 784 (imágenes en el dominio público).



**Fig. 16.** Mamo Juan Ramos con una “caja” fabricada por él mismo. Nabusímake, Sierra Nevada de Santa Marta, 2019. Iku. (Foto: Felipe Cárdenas-Arroyo)

Los iku dicen que el sonido del tambor varía según si el cuero proviene de un chivo o de una oveja:

“Para que dé la resonancia, es dependiendo de la edad del ovejo; el cuero, cuando es de la hembra, tiene otro sonido. Cuando es del macho, un cabro, tiene otro sonido”. (Ángel Izquierdo, 2019).

Al igual que con los carrizos o “gaitas”, los kággaba tienen un tambor macho y uno hembra. El macho es igual al que usan los iku (Figura 16). El tambor hembra es largo y la membrana viene templada mediante el uso de cuñas y cuerdas (Figura 17). El acompañamiento de tambor no solamente cumple una función de complementariedad musical. Su función también es la de comunicar un mensaje dirigido a los seres que rigen la naturaleza. Por ejemplo, los kággaba dicen que los hombres tocan tambor en “...ceremonias de bautizo, desarrollo, curación y en cualquier pagamento, para que ese trabajo espiritual sea positivo” (Mestre et al., 2018: 62). De hecho, el concepto de pagamento entre los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta es la esencia del equilibrio social y natural. Dicen también que “...en la noche se toca para los venados y todos los animales de la noche, en la mañana se toca a las aves y en el resto del día, para los animales del día. En los momentos en los cuales se busca fertilizar a las diferentes especies, ambos instrumentos se encuentran” (*op cit*). Esta última afirmación confirma que la existencia de instrumentos macho y hembra se debe a la idea de complementariedad natural.



Otro ejemplo de la función propiciatoria del tambor entre los iku –no solo como instrumento de acompañamiento musical– es que se usa para llamar a la lluvia como instrumento solista. En la Pista 02, Manuel Camilo Ramos, el hijo menor de mamo Juan Ramos, interpreta el ritmo que solicita la llegada de este fenómeno natural. Dice mamo Juan que su hijo “... ahorita va a tocar solo tambor, tocándole a la lluvia... o sea, tiene su canto así” (Mamo Juan Ramos, 2019).

Tabla 1. Nombres de los instrumentos musicales

Español	Iku	Kággaba
gaita hembra	c'eru; ywkáru	kwishi abundji
gaita macho	c'eru; ywkáru	kwishi azigí
capador	punkiri	punsháka
trompeta; calabazo	so'	nunsumalda; nung subaldá; nouglá
silbatos de barro	-	juibizhu
caracol grande de mar	urúme; yossa	mezhugse
caparazón de tortuga	kungwi	kwingúma; kukui juba
caja (tambor) de los hombres	chinboru	Jabá Bbagá
caja larga de las mujeres	“esos son de las guatis kogí”	kucwí (o kugkwí)
sonajero, maraca	'choko'	táin



**Fig. 17.** Kucwí kággaba, Sierra Nevada de Santa Marta, 1941. De la colección del Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Universidad de Harvard (1941) 41-80-30/7872. Foto: Felipe Cárdenas Arroyo.

**Fig. 18.** Un par de sonajeros fabricados por mamo Juan Ramos. Nabusímake, Sierra Nevada de Santa Marta, 2019. Iku. Foto: Felipe Cárdenas Arroyo.

**Fig. 19.** Las semillas del “choko” para los sonajeros. Nabusímake, Sierra Nevada de Santa Marta, 2019. Iku. Foto: Felipe Cárdenas Arroyo.



18.



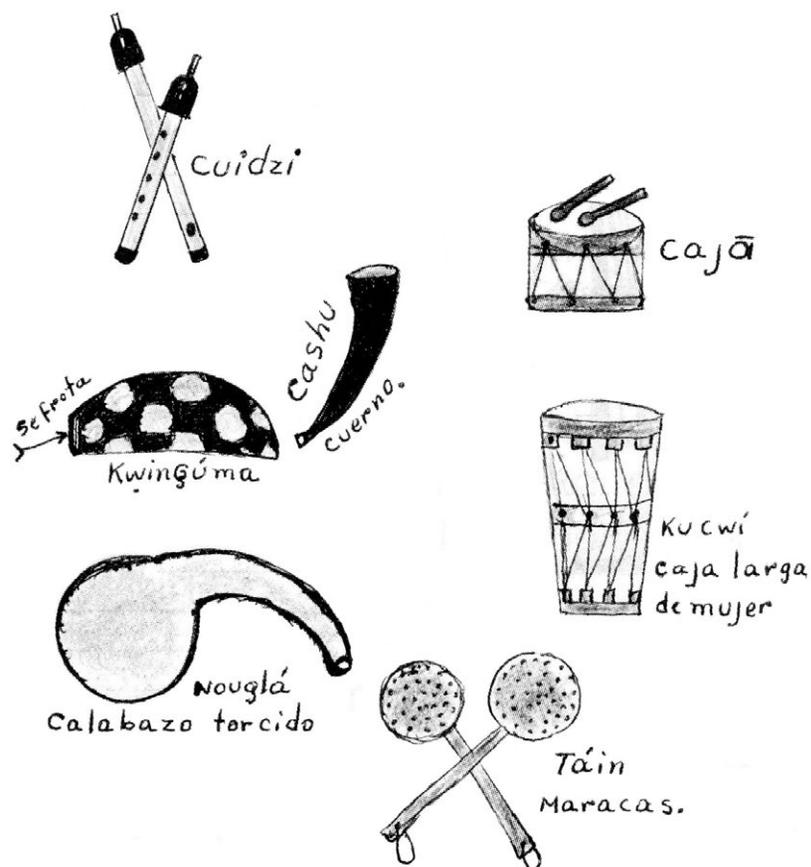
19.

Los sonajeros, que nosotros llamamos maracas (palabra de etimología guaraní: mbaracá), son otro instrumento acompañante. Dispersos por casi todo el continente, los indígenas de la Sierra los llaman choko (iku) y táin (kággaba). Se fabrican de una calabaza pequeña, ovalada, hueca, a la que se le abren pequeños agujeros (Figura 18). Se le introducen unas semillas que producen el sonido al agitarse (Figura 19). Mamo Juan describe la fabricación de la siguiente manera:

“Eso es muy difícil porque el totumo es como... esa concha es muy dura; entonces para perforar eso hay que hacer con una navajita... entonces, como es duro, ayer me pasé todo el día haciendo esta...[las] semillitas, no sé cómo se llame eso... eso es parecido al perico, pero es más alto y da una frutita, pero da una semilla. Hay guatis<sup>7</sup> que esto lo ensartan como collar...” (Mamo Juan Ramos, 2019).

7. En ikun: guati = mujer; también tía

Finalmente, un instrumento idiófono que se usa solo en ocasiones sagradas o al menos de recogimiento espiritual es la concha de tortuga, que los kággaba llaman kwingúma o kukui juba, y los iku kungwi (Figura 20). Obtener estos animales hoy para hacer el instrumento es muy difícil. Los pocos instrumentos que existen se guardan cuidadosamente en las kankúruas iku y en los nuhué o templos kággaba. No es un instrumento particular de la Sierra, pues en todo el Amazonas noroccidental también se usaban antiguamente las conchas de tortuga como instrumento musical.



**Fig. 20.** Dibujos de instrumentos kággaba. (Reproducido de Basilio Coronado Conchacala 1993: 19)

## La música y el baile en los mitos de origen

“Ya iban muchos buscando a Sintána y Séi-nake. Seihukukui iba adelante y cantó, pero no tenía lenguaje aún, cantó en otra lengua...”<sup>8</sup>

*En la mitología y en el mundo espiritual kággaba, el canto y la música a veces cumplen la función de lenguaje hablado. Incluso se podría decir que el baile también tiene esa característica comunicativa.*

En la mitología y en el mundo espiritual kággaba, el canto y la música a veces cumplen la función de lenguaje hablado. Incluso se podría decir que el baile también tiene esa característica comunicativa. La cita anterior es parte de la narración de un mito que cuenta cómo los kággaba obtuvieron la tierra negra fértil. El mito es recurrente en su esencia, pero siempre con algún giro o detalles que cambian según quien lo esté narrando, la etnia y el paso del tiempo. Bermúdez interpreta este fragmento como el canto apareciendo antes que el habla (Bermúdez, 1992: 57). Tomado literalmente, parecería ser así. Pero, tal vez la importancia de este punto radica más que todo en el contexto en el cual los indígenas insertan la creación musical, bien sea cantada o instrumentada: es el contexto de la Ley Origen –el conjunto de normas y hechos míticos que rigen la vida de los cuatro grupos indígenas de la Sierra.

La música aparece desde el primer momento de la creación. Un mito sobre la creación narrado por el mamo kággaba Miguel Nolavta a K.T. Preuss en la década de 1920, comienza diciendo que la madre universal Šíbalanumáñ es “la madre de los cantos y las danzas” (Preuss, [1926]1993: 9). Dice además que dejó a sus hijos “...como memoria cantos y danzas” (*op cit.*:10) en las casas ceremoniales. Cuando se dice en el mito que dejó estas dos cosas “como memoria”, se da a entender que el modo de transmitir el conocimiento es a través del canto y el baile. Los hijos de Šíbalanumáñ son cuatro personajes demiurgos (los primeros mamos o “Padres”) que empiezan

8. Mito kággaba (en: Reichel-Dolmatoff, 1985: 21).

a construir el mundo siguiendo las instrucciones de la Madre. Sus acciones están íntimamente relacionadas con la fertilidad y en ellas la música cumple un papel catalizador de vida. En otro mito que narró también a Preuss el mamo kággaba de Palomino, Jacinto Garavito, se cuenta que los primeros mamos comenzaron a construir sus casas ceremoniales. Dos de ellos, Sintana y Seižankua, sembraron la tierra, pero nada crecía porque la tierra era roja, mala para cultivar. La narración cuenta que:

“Sembraron una vez, dos, tres y cuatro veces, prepararon el campo y lo sembraron, pero la cosecha no se dio. Por eso, el mama Sintana le pidió al mama Seižankua que tocara una flauta dorada, y para que hoy exista la tierra negra el mama Seižankua empezó a tocarla. Una vez la tocó, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve veces, la tocó el mama Seižankua. Así como le había dicho el mama Sintana, así tocaba el mama Seižankua la flauta. Luego, él tomó esa tierra negra y se la alcanzó al padre Sintana. Padre Sintana la cogió y la esparció muy cerca al horizonte donde terminan las direcciones celestiales” (Mamo Jacinto Garavito – kággaba de Palomino, década de 1920; en Preuss: 1993[1926], T.II: 11).

La música de la flauta dorada hizo que la tierra se volviera negra, es decir, la hizo fértil. Veintiséis años más tarde, Milcíades Cháves (1947) recogió en Tucurínca otra versión del origen de la tierra negra. Con algunos detalles diferentes, la esencia del mito es igual. Aquí vale anotar que la transcripción española de ese autor parece bastante editada para la fácil comprensión de los lectores occidentales, pero en general la idea es la misma. Los nombres de los personajes cambian (Seraira, Seyunkwe y Kimaku en lugar de Sintana y Seižankua) como también el nombre de la Madre (Magri en vez de Šíbalanumáñ). Seraira, Seyunkwe y Kimaku pidieron a la Madre que les diera una tierra buena para sembrar porque hasta ahora solo les había dado tierra arenosa blanca, roja y amarillosa:

*“La Magri tenía a la hija buena, a la Tierra Negra, que era la madre del cultivo, pero no quería entregarla, la tenía escondida en un cuarto... Seraira y Kimaku entonces hicieron música de carrizo, música de trompa, música de caja, y tocaron y cantaron lo más lindo que pudieron... y la hija oyó la música y ella misma salió, sin que la Magri se diera cuenta. Entonces Seraira y Kimaku la cogieron y se fueron... Si no fuera por Seraira y Kimaku, no hubiera buena tierra”.*

“La Magri tenía a la hija buena, a la Tierra Negra, que era la madre del cultivo, pero no quería entregarla, la tenía escondida en un cuarto... Seraira y Kimaku entonces hicieron música de carrizo, música de trompa, música de caja, y tocaron y cantaron lo más lindo que pudieron... y la hija oyó la música y ella misma salió, sin que la Magri se diera cuenta. Entonces Seraira y Kimaku la cogieron y se fueron... Si no fuera por Seraira y Kimaku, no hubiera buena tierra”. (Seye Ababi Makó – kággaba de Tucurinca, año de 1946; en Chaves: 1947: 468-9)

Reichel-Dolmatoff publica el mismo mito, pero en narración suya, en el que es Sintana quien canta diciendo que en ese lugar hará su templo. Al escuchar el canto, la Tierra Negra, hija de la Madre, queda subyugada por el sonido y con la ayuda del viento sale de su encierro para irse con Sintana. De acuerdo con dicho autor, este pasaje no solo simboliza la fertilidad de la tierra, sino que representa el origen de la humanidad, porque dice “...que fue así como se inició la vida humana” (Reichel-Dolmatoff, 1975: 205).

En tiempos más recientes, la misma historia sobre la tierra negra la narran los iku, pero esta vez los instrumentos musicales cumplen un papel secundario, tal vez ya sin su esencia mágica, pero de todos modos presentes en el mito. Escribe Gerardo Morales Domínguez, indígena iku, lo siguiente que transcribimos aquí de manera abreviada:

“El padre Kaku Serankua buscó la forma de relacionarse con la hija de la Madre del Mundo... que es la Tierra Negra... decidió hacerle una visita y se dirigió donde ella se encontraba encerrada permanentemente. Le preguntó que si ella quería acompañarle, a lo cual ella contestó que sí. Entonces le dijo que si era cierto... cuando tocara el calabazo siete veces por el lado izquierdo y nueve veces por el lado derecho, ‘sabrás que soy yo el que te llamo y ése será el momento fijado” (Morales Domínguez – iku, 2015: 194).

En el anterior fragmento del mito, la trompeta de calabazo (so', nunsumalda, o dushimuna) es el instrumento que usa mamo Serankua para avisarle a Tierra Negra de su presencia. En todo caso, el Serankua iku es el mismo Seižankua kággaba, por lo que se observa cierta permanencia de los personajes, pero con cambios en los detalles del mito con el paso del tiempo.

Otro ejemplo de narración mítica iku en la que los instrumentos musicales cumplen un papel que hace cambiar la acción de la historia, se refiere al origen del Sol. En el mito narrado y publicado por Clodomiro Arroyo de Nabusímake, el Sol es considerado un Padre, es decir, un mamo, un hombre. La narración cuenta que una mujer tuvo a un niño que estaba muy débil, no crecía, y por eso la madre no se alejaba de él. Sin embargo, un mamo se dio cuenta de que ese niño era un Padre (un mamo) y trató por todos los medios de lograr que la madre lo dejara ir, porque a ese niño tenían que enviarlo arriba, al firmamento. La manera en que logran hacerlo se narra así:

“...para que la mamá dejara el niño, comenzaron a inventar cosas para poder cogerlo y enviarlo hacia arriba, pero la madre no lo dejaba. Inventaron el carrizo, la guacharaca, tocaban, cantaban y bailaban, pero esa mujer no se levantaba y no quería dejar el niño. Por último, inventaron un carrizo y comenzaron a tocar, había varias clases de música y de allí inventaron el acordeón y tocaron carrizo, flauta, charo, acordeón. Entonces, cuando empezaron a tocar, a ella le pareció una música muy agradable y pensó: voy a levantarme un ratico y luego me regreso, y se levantó a bailar... Pero como el Mamo estaba pendiente, recogieron el niño... y de una vez lo mandaron arriba; ...en eso la señora seguía bailando y cuando el sol se va levantando de la tierra de una vez amanece, y ella lo vio y se acordó y dijo, ese es mi hijo” (Arroyo Márquez – iku, 2010: 30).

En estas narraciones con una diferencia temporal de noventa y cinco años se observa una raíz común para el mito kággaba y el mito iku. Parece que tanto los mitos como los instrumentos musicales tienen ancestros comunes en los grupos indígenas de la Sierra y ambos están

entretejidos de una manera inseparable. En un mito narrado por el mamo kággaba Arregocés Pinto Alavata (de Santa Rosa, río Ancho) en 1986/87, recopilado por Manuela Fischer, se habla del uso de instrumentos para hablar. En el mito, parte del cual tiene lugar en un tiempo ancestral indefinido, pero parte también en el tiempo reciente (final del siglo XIX, inicios del XX), Kultšau y Napita van a estudiar donde la Madre siendo pequeños, pero ella los remite donde Nañi porque “sabía más”. La historia es violenta, pues Kultšau y Napita hacen flechas envenenadas: unas verdes que “es de los godos” y “la flecha roja es liberal”. Luego de varias amenazas y manifestaciones de temor, sobre todo de Nañi, en cierto momento los dos hermanos Kultšau y Napita “...se hablaban con kuizurla y eigakala” (Mamo Arregocés Pinto Alavata, kággaba de Santa Rosa, 1986/87; en Fischer y Preuss, 1989: 194).

Eigakala, o igakala es una flauta de hueso o un “calabazo con hueso” según Mestre (et al., 2018: 62) que se toca en los espacios sagrados “...durante la realización de los bailes” (*op cit*). En el mito, Kultšau venía bajando hacia donde vivía Nañi “...vestillado de bailar, con flechas, máscaras, plumas de guacamaya roja, plumas de šinuni...en [un] tocado pequeño” (Fischer y Preuss, *op cit*); es decir, venía ataviado para bailar, no para pelear. Por otro lado, en el mito, la kuizurla es llamada “trompeta”, tal vez haciendo referencia a la nunsumalda. Sin embargo, es posible que se refiera al mismo instrumento que Mestre llama kwigsula, que es “...un hueso de venado para tocar a los alimentos cuando se hace bautizo, entrega de poporo, o para limpiar y pagar espiritualmente los alimentos” (Mestre, et al., *op.cit*). En el ejemplo, se resalta el uso de estos dos instrumentos aerófonos para hablar, no para producir música en el sentido estricto de la palabra.

Son muchas las referencias que se hacen a los instrumentos musicales en los mitos, y por ello sabemos que su espacio funcional es el contexto sociorreligioso. Hoy, esa función permanece, aunque no todos los instrumentos son exclusivos de ese mundo. Los datos que se leen en las crónicas de la invasión española sugieren que los instrumentos aerófonos y membranófonos también se usaban en batallas y en celebraciones profanas, de modo que su uso era múltiple.

En el anterior mito, es importante resaltar la temporalidad de la historia narrada y su conexión con la historia real. Se trata de un enfrentamiento en el que toman parte godos y liberales. Dado que el mito fue recolectado en 1986/87, es posible que se trate de un recuerdo lejano de la Guerra de los Mil Días, ocurrida más de ochenta años atrás y que marcó tanto la vida de la costa Caribe colombiana, que el mamo seguramente habrá escuchado de su padre o de otros mamos que vivieron esos años de guerra civil. Tal vez Kultšaui y Napita se hablaban con sus instrumentos en un modo ininteligible para Nañi, de quien tenían tanto temor, para que no entendiera lo que estaban diciendo, así como los mamos hablan en otras lenguas que nadie más entiende.

## La razón de ser de la música y el baile para las sociedades indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta

“Voy a tocar porque ustedes, bunachis<sup>9</sup>, quieren escuchar. Nuestra música también tiene un orden desde lo espiritual. No podemos estar tocando todo el tiempo y bailando todo el tiempo cada vez que queramos; eso tiene también su momento y su espacio, porque todo está amarrado con nuestra cosmovisión, con nuestra forma de ser iku. Con ustedes solo puedo compartir lo que con ustedes puedo. No voy a profundizar, porque eso es algo nuestro”.

**Mamo Juan Ramos, iku - Nabusímake, 2019**

La música de los iku y los kággaba se manifiesta en diferentes contextos de la vida social. Así como hay palabras, cantos o narraciones míticas que se dicen en un lenguaje que solamente

---

9. Blancos.

algunos mamos conocen, así también hay músicas que solo los mamos pueden interpretar y cuyo contenido y significado nos está vetado. Por eso, mamo Juan dice que “con ustedes solo puedo compartir lo que con ustedes puedo”. También dice que “no podemos estar tocando todo el tiempo, bailando todo el tiempo cada vez que queramos”. Estas dos observaciones refuerzan las ideas sobre la excepcionalidad de la música en el contexto sociorreligioso que leemos en los mitos, y dirigen nuestra atención hacia el mundo en el que la música sirve de comunicadora tanto con la esfera de lo metafísico, o espiritual, como con el mundo natural. El concepto de lo que la música significa en la vida de los indígenas “...nuestra cosmovisión, nuestra forma de ser iku...” es algo que podríamos tratar de ver como una especie de filología a partir de los sonidos. Dice mamo Juan sobre su música:

*“...eso viene desde el principio... entonces viene pasando uno al otro, hasta siglos atrás; eso lo existían esas músicas; eso viene pasando de persona a persona; porque eso no se puede acabar. Entonces, uno hay que hacer el esfuerzo de aprender de los viejos, por eso uno toca”.*

“...eso viene desde el principio... entonces viene pasando uno al otro, hasta siglos atrás; eso lo existían esas músicas; eso viene pasando de persona a persona; porque eso no se puede acabar. Entonces, uno hay que hacer el esfuerzo de aprender de los viejos, por eso uno toca”. (Mamo Juan Ramos, iku - Nabusímake, 2019)

Considerando que estas culturas son –y fueron en el pasado– esencialmente animistas, la reflexión del mamo Juan puede servir para interpretar la posible función de los instrumentos musicales arqueológicos.

Un aspecto recurrente de la música iku y kággaba es que tiene un valor de pago. El concepto de “pago” es vital para los grupos indígenas de la Sierra porque es la acción mediante la cual se retribuye a la naturaleza por lo que ella le da a la gente. Las piezas musicales o canciones instrumentales sin letra casi siempre llevan el nombre de algún animal; y en el imaginario indígena, el sonido de cada canción lo representa: su accionar, sus movimientos, su sonido natural. Las figuras zoomorfas que tienen las ocarinas, flautas y silbatos del bajo Magdalena y taironas, tal vez cumplían la función de resaltar la importancia del animal modelado allí en el barro a través de su iconografía. Aunque habría que tratar de demostrar esta afirmación arqueológicamente,

por el momento podemos contar con la evidencia etnográfica que suministra datos inequívocos sobre la relación entre una “canción” y un animal, pero también con otros seres vivos como las plantas. Los kággaba dicen hoy que les fueron dejados “...los cantos y los instrumentos musicales para trabajar espiritualmente en relación con la biodiversidad” y que con el sonido de los instrumentos musicales “...se les paga a las hormigas, abejas, ranas, alimentos, aves, palmas, agua, lluvia, trueno y toda la naturaleza para alimentar su espíritu y fortalecer la comunicación con el mundo material y espiritual...” (Mestre, et al., 2018: 60-61). Basilio Coronado (kággaba) escribe que con la música “...le cantan al reino animal, a las palmeras, al mar y a las divinidades” (Coronado Conchacala, 1993:18). De nuevo mamo Juan:

“Escuchándolo bien, la música que suena casi asemeja de acuerdo al movimiento que tienen los animales, pero cada animal tiene sus distintos canciones, de acuerdo al movimiento o de acuerdo al canto que ellos tienen” (Mamo Juan Ramos, iku - Nabusímake, 2019).

Con ocasión de estas conversaciones, mamo Juan y sus hijos interpretaron seis piezas con c’eru macho y hembra, caja y sonajero. Fueron piezas que representaron el buitre, el cóndor de la Sierra, la ardilla, la guatapana<sup>10</sup>, el mico y el llamado de la lluvia. La Pista 03 es una edición de fragmentos de algunas de estas piezas.

Los datos anteriores hablan del papel de los instrumentos musicales como actores en los mitos sobre el origen de la fertilidad, representada por la Tierra Negra. El concepto de fertilidad es uno de los pilares del manejo ecológico y del control poblacional en los grupos indígenas de Colombia, y del continente en general. No se trata de una figura meramente poética, como



10. Según Tomás Darío Gutiérrez Hinojosa, la guatapana, o pájaro carpintero, era relacionado por los indígenas con “el oficio de cajero o tamborero” (2013: 338) debido a que esta ave golpea el tronco de los árboles con el pico “...y produce un ruido similar al de un tambor, capaz de oírse a través del silencio de nuestras selvas, varios kilómetros a la redonda” (*op cit.*: 339).

*"El concepto de fertilidad es uno de los pilares del manejo ecológico y del control poblacional en los grupos indígenas de Colombia, y del continente en general."*

suele leerse muchas veces en algunos escritos, sino de un principio filosófico que explica la existencia de la vida y que se expresa materialmente mediante pagamentos y ritos para que esa fertilidad no se acabe. Cuando mamo Juan dice sobre la música de los ancestros que "... eso no se puede acabar", está afirmando que los sonidos musicales tienen que seguir tocándose a los animales y a las plantas porque ellos no se pueden acabar, se tienen que seguir reproduciendo. Por esto, los animales también le cantan a la naturaleza:

"Voy a tocar una música... ¿conoce el gallinazo, el chulo? Bueno, el canto de ese aves. Como ese aves, le está cantando [a] toda la naturaleza, todos los cerros que hay... les está alegrando"

En este mismo contexto podemos retomar ahora el tema de los instrumentos macho y hembra. En las descripciones que hemos presentado, tomadas de fuentes etnohistóricas y de la realidad etnográfica, es clara la presencia de las dos flautas o gaitas simultáneamente, por lo que podemos aproximarnos a ellas en términos de complementariedad y oposición. En las sociedades humanas, las normas sociales de comportamiento y parentesco nacen de la armonía observada en el mundo natural entre lo femenino y lo masculino. Es probable que esta manera de ver el mundo sea el origen de la división de las gaitas y tambores indígenas en macho y hembra. La música, o mejor, el sonido de los instrumentos musicales, al menos entre los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta –específicamente los "carrizos" (kwishi y c'eru) y los tambores (kucwí y jabá bbabá)–, simbolizan esa complementariedad. El concepto vive aún en la música tradicional de gaitas en el Caribe colombiano, donde se considera que esa división "es por tradición" (Rafael Pérez García, encuentro de gaiteros organizado por el Museo del Oro, 2021) y donde observamos que esa división se interpreta en términos más bien de complementariedad musical y de organización social:

"Todo era semejante a la mujer y todo era semejante al hombre –lo mismo pasa con las gaitas: la hembra lleva la melodía, primero la mujer–" (Rafael Pérez García, 2021).

Y de modo similar, para los iku:

“Como en todo, hay una pareja: varón y hembra; entonces, en estos carrizos, o en cualquier área, siempre el hombre es el apoyo para la mujer, porque la mujer no puede quedar sola. Si queda sola, queda a la disposición de los otros que [la] pueden tomar. Entonces siempre debe tener un compañero que la apoye... eso es lo que representa el carrizo”. (Mamo Juan Ramos, traducido por Ángel Izquierdo)

Pero además del mundo religioso y ritual, la música indígena también existe en un contexto profano. Los mismos mamos tocan sus flautas simplemente para entretenerse o para practicar. Mamo Juan dice: “cuando uno le nace tocar, cualquier momento lo puede tocar... uno se sienta a tocar carrizo para uno coger la alegría”. El instrumento que más se identifica con la vida no ritual de la cultura musical es el acordeón; pero no el acordeón vallenato. Así como algunos indígenas se han convertido en verdaderos maestros de la gaita, otros son acordeonistas de primer orden y hacen parte de grupos musicales que buscan un fin comercial. En esos casos, el instrumento que usan sí es el clásico acordeón vallenato con el cual interpretan música vallenata. Por lo general, estos indígenas viven la mayor parte del tiempo en las ciudades y su modo de vida es una mezcla de tradiciones nativas con elementos de la cultura colombiana general. En las poblaciones que se encuentran más cerca de los centros urbanos y en aquellas donde el contacto con blancos y mestizos es permanente (por ejemplo, Pueblo Bello o incluso en la parte baja de Nabusímake), se escuchan a todo volumen los radios que transmiten vallenatos. Este estilo musical identitario de la costa Caribe halla cada vez más arraigo en la cultura indígena. Sin embargo, en las poblaciones de la Sierra, el acordeón que tocan es diferente, de una sola hilera (Figura 22). La música que crean con estos acordeones es totalmente original y se conoce con el nombre de “chicote”, que también es un baile.

En Nabusímake continúa la celebración de San Juan el día 24 de junio: un remanente de los años en que los capuchinos controlaron y causaron tanto daño en esta población iku desde el

punto de vista cultural y sociorreligioso<sup>11</sup>. La culminación de esa celebración cada año era un baile de chicote en la plazoleta frente a la puerta de la iglesia, acompañado de mucho chirrinche para beber. Jim Billipp, quien grabó una de estas fiestas, la describe así:

“La fiesta comenzó en serio después de la segunda procesión, se bebió mucho chirrinche (un licor fuerte de caña de azúcar) y todos bailaron el chicote en frente a la iglesia... Esa es la palabra que usan para nombrar tanto su sencillo baile secular de dos pasos y la música alegre que se baila. En tiempos pasados, el chicote se tocaba con un par de flautas, macho y hembra, acompañado de tambores” (Billipp, 1977).

De acuerdo con Billipp, el chicote en acordeón es una adaptación de la música de carrizos. Esta observación es acertada si se tiene en cuenta que los indígenas ponen nombres a las piezas de chicote, como “el cóndor”, “el sapo”, etc., tal como lo hemos visto para el caso de la música de flautas, pero el contexto es profano y festivo. Lo anterior es confirmado por Gutiérrez Hinojosa cuando escribe del chicote que “...se trata quizás del único ascendiente que instrumental u organológicamente se conservó intacto desde épocas precolombinas...” y reitera que “...dejó de ser una especie ritual, como lo fue en un principio, cuando los indígenas utilizaban sus melodías para conjurar los males de la naturaleza...” (Gutiérrez Hinojosa, 2013: 383-4). Pero este investigador también afirma que en la organología del chicote nunca existió el tambor (*op cit*). Su presencia en el mundo de lo sagrado se observa de modo tangencial durante los bautizos católicos que tienen lugar en Nabusímake. Durante la celebración de San Juan que acabamos de mencionar, los curas capuchinos trataron de apropiarse de la ceremonia indígena de dar nombre a un bebé en cabeza de los mamos, para integrarla dentro del rito religioso del bautizo católico (Arenas, 2016: 156). Arenas confirma

---

11. Para un análisis pormenorizado de esa situación aberrante de la historia de Colombia, véase Juan Friede (1963).



**Fig. 21.** Celebración del día de San Juan bailando chicote. Iku. Nabusímake, 1976. Foto: Jim Billipp.



**Fig. 22.** Acordeón de una hilera – iku, Nabusímake 2018. Foto: Felipe Cárdenas Arroyo



que el chicote en acordeón es “una adaptación de la música iku a un ritmo más acelerado yailable” (*op cit.*: 157). La diferencia entre la música de chicote en acordeón y la música de vallenato en acordeón ciertamente nace de la diferencia de contextos culturales. Según nos comentó el reconocido acordeonista vallenato, maestro Beto Murgas:

“El indígena prefirió quedarse con lo de ellos, porque tenían la melodía esa que tienen en el chicote y la parrandera. Con eso hacen lo que nosotros hemos hecho con un millón de canciones, porque van cantando lo que les vaya saliendo, lo que van diciendo. Ellos no se preocuparon quizá por ser artistas como los del Valle. A ellos les gusta ser muy originales en todo lo suyo” (Maestro Beto Murgas, comunicación personal, Valledupar, 2019).

Hemos visto que instrumentos modernos como el acordeón entran también a ser actores de las narraciones míticas indígenas, como lo cuenta Clodomiro Arroyo en su narrativa sobre el niño que terminó siendo el Sol y que para que su madre lo dejara desatendido por un momento “...inventaron el acordeón y tocaron carrizo, flauta, charo, acordeón” (*op cit.*). A pesar de encontrarse insertado aquí en un contexto mítico, la realidad es que el acordeón entre los iku es un instrumento de uso profano, asociado a la fiesta popular que sigue al bautizo católico y a la toma de chirrinche. De hecho, en las ocasiones en que hemos estado presentes durante una “tocada” de acordeón en la Sierra, no ha faltado jamás la bebida de este tradicional licor de caña. Además, este ejemplo demuestra que los mitos cambian con el tiempo y son un reflejo parcial de la historia y de la sociedad. Presentamos un ejemplo de chicote en la Pista 04.

Con los datos aquí expuestos hemos querido establecer un contexto etnográfico que nos ayude a comprender la función que cumplen los instrumentos musicales en las sociedades indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Existe un mundo ceremonial en el que se distinguen niveles de jerarquización de los instrumentos y en los que solamente los mamos, o sus

*De hecho, en las ocasiones en que hemos estado presentes durante una “tocada” de acordeón en la Sierra, no ha faltado jamás la bebida de este tradicional licor de caña. Además, este ejemplo demuestra que los mitos cambian con el tiempo y son un reflejo parcial de la historia y de la sociedad.*

aprendices, participan (por ejemplo, las conchas de mar y las “trompetas” de calabazo). Sobre ellos dice Ángel Izquierdo (iku):

“Son sagrados, de momentos especiales, de algunas ceremonias especiales donde tocan esos instrumentos... en las kankúruas; no se pueden tratar como instrumentos folklóricos. Es de momentos especiales. Todo tiene su tiempo y así hay muchos instrumentos que no se conocen, pero que ahí están, en las kankúruas” (Ángel Izquierdo, Nabusímake, 2019).

El carácter sagrado de algunos de estos instrumentos es tal que ni siquiera los habitantes corrientes de la comunidad saben de su existencia y no tienen acceso a esos momentos especiales cuando son usados; y si lo saben, no suministran esa información a un bunachi. En ocasiones, algunos mamos han bajado a las ciudades y han interpretado la yossa en auditorios en contextos completamente ajenos al mundo espiritual al que pertenecen. Esa es una realidad de estos tiempos en donde hay mucho interés por aprender acerca de las tradiciones de los grupos indígenas y por eso son invitados para que muestren su cultura abiertamente. Esto seguramente sirve como afirmación de los valores tradicionales indígenas ante la sociedad mayor aunque su uso se haga en un ambiente extraño a su ambiente original; en otras palabras, en esas ocasiones ellos hacen una presentación, no un pago ni un rito.

Existe, por otro lado, un mundo profano dentro de las mismas comunidades indígenas en el que mamos y otras personas tocan los instrumentos tradicionales: “cuando uno está como de hacer cualquier cosa, entonces uno se sienta a tocar carrizo. Es como la diversión que uno tiene” (Mamo Juan Ramos).

## La física de la acústica de los aerófonos del bajo Magdalena

“El estilo musical es sencillo y repetitivo, pero la semiología puede ser muy compleja, porque generalmente las canciones tienen un significado oculto o una historia detrás que no se expresa en la canción misma”.

**Richard Keeling**



**Fig. 23.** Mamo Marcos Chaparro tocando yossa (caracola) – Mamingeka – iku 1980. Obsérvense todos los pagamentos que tiene a su alrededor. Foto: Robert Gardner. Harvard Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.

*El mundo de la música prehispánica es un campo que aún debe explorarse más a fondo en Colombia. Como tantos otros aspectos que le competen a la arqueología, este es uno al que apenas podemos tratar de aproximarnos. Es como un idioma desaparecido: sabemos que existió y que fue hablado por miles de personas, pero que hoy no se puede revivir. Los instrumentos musicales sobrevivieron, pero no sabemos cómo hablaban.*

El mundo de la música prehispánica es un campo que aún debe explorarse más a fondo en Colombia. Como tantos otros aspectos que le competen a la arqueología, este es uno al que apenas podemos tratar de aproximarnos. Es como un idioma desaparecido: sabemos que existió y que fue hablado por miles de personas, pero que hoy no se puede revivir. Los instrumentos musicales sobrevivieron, pero no sabemos cómo hablaban.

### **La música natural y la música de Occidente: aproximaciones a la acústica y al posible significado de los aerófonos musicales de las llanuras del Caribe colombiano**

La música y el sonido cumplen en las sociedades indígenas una función de mediación entre el mundo espiritual y el mundo físico. La música también es un pasatiempo y un arte que acompaña diversas actividades del diario vivir y está estrechamente relacionada con el baile, siendo este un modo de expresión o un lenguaje. En Colombia, esto se observa en diversos grupos indígenas, y en algunos de ellos el baile ha adquirido movimientos de una plasticidad corporal tan compleja que podríamos decir que es un lenguaje figurativo; por ejemplo, los bailes sagrados de los mamos kággaba de la Sierra Nevada de Santa Marta. Hoy, la música que entonan diversas comunidades indígenas colombianas y las muchas músicas producto del gran mestizaje cultural colombiano, son un sincretismo de instrumentos, sonidos, saberes e idiosincrasias. Por ejemplo, la música típica actual de las Llanuras del Caribe se hace con las gaitas de cabeza de cera, que es un instrumento de origen indígena, acompañadas de percusión con ritmos de origen afrocolombiano. De otro lado, el acordeón de una fila –un instrumento europeo– fue adoptado por los iku actuales con el que crearon una versión diferente del chicote tradicional. Todo esto contrasta con la música ceremonial, que cumple una función comunicadora en la religión natural. Como quedó explicado anteriormente, el uso de las conchas o caracolas marinas como instrumento musical es un vehículo que transforma la voz humana del mamo en un sonido comprensible para los seres con quienes se quiere comunicar. Al tocar este instrumento, el mamo crea un espacio íntimo de comunicación que va más allá de la música propiamente

dicha, produciendo una especie de trance. Lo mismo ocurre con la dushimuna de los wiwas y kággabas, aerófono que sigue en uso hoy en contextos muy privados y sagrados, y que se ve representado en algunos de los remates de bastón de piezas de orfebrería arqueológica zenú y/o malibú; corroborando así su continuidad en las sociedades indígenas durante siglos.

Los aerófonos arqueológicos objeto de este trabajo provienen de la región del bajo Magdalena en las llanuras del Caribe y pertenecen a la colección del Museo del Oro en Bogotá. El número de publicaciones académicas existentes sobre estos mismos aerófonos es muy reducido; y sobre otros instrumentos de la misma región, apenas se hallan datos sueltos que los mencionan desde el punto de vista de la tipología cerámica, pero no desde la perspectiva organológica. Los trabajos recientes de Choperena (2018, 2021) suministran más información sobre instrumentos musicales de las llanuras del Caribe en colecciones diferentes a las del Museo del Oro, por lo que son un aporte importante al tema de los aerófonos prehispánicos. Además, su trabajo no sólo se refiere a piezas existentes en colecciones de museo, sino que ofrece también contextos arqueológicos que nos permiten ver el espacio donde fueron halladas. Escobar (1985) y, más recientemente, Quiñones (2012) presentan algunas ideas generales sobre los sonidos que producen los instrumentos de barro. Ambos autores trabajaron con las flautas de la colección del Museo del Oro, pero no con las ocarinas, y desafortunadamente no identificaron estos instrumentos con sus códigos de museo en sus publicaciones. Legast (1980) publicó el primer trabajo que intenta identificar taxonómicamente a los animales representados en los instrumentos, viajando incluso a los sitios en donde se hallaron tumbas y donde a mediados de la década de 1970 aún había buen número de especies de fauna para hacer comparaciones. Recientemente contamos con el trabajo de Laverde (2021) que suministra otros datos sobre la fauna representada en estos instrumentos musicales, lo que nos acerca poco a poco a construir una base de datos que ojalá podamos cruzar con la información acústica sobre estos objetos. De modo que es valioso reconocer el esfuerzo de estos autores y autoras por avanzar en el estudio de las piezas.

Es importante aclarar los términos que les damos a estos instrumentos musicales con base en una nomenclatura sistemática universal. La razón para ello es evitar confusiones entre términos diferentes que en realidad se están refiriendo al mismo tipo de instrumento. Por ejemplo, Legast llama indistintamente “pito” tanto a las flautas como a las ocarinas (1980: 39, 41)<sup>12</sup>. Escobar llama las flautas “flautas de pico” (1985: 62). Quiñones, siguiendo a Escobar (*op cit*), las llama “flautas de pico” (2002: 62) y “flautas globulares y de pico” (2012: 59, 64). Y, en cuanto a la forma, también vemos que diferentes autores usan términos diferentes. Legast dice de las flautas que “la forma general de la pieza es alargada y representa un pez” (1980: 39) sin ofrecer una asociación con formas geométricas específicas o con características anatómicas diagnósticas de peces. Escobar las clasifica como de “forma cónica” (1985: 118); Quiñones las llama “flautas globulares... alargadas... cónicas” (2012: 64); y Choperena las denomina “truncónicas” (2018: 172) y “bicónicas” (2021: 3). En este trabajo, preferimos usar el término “flautas bicónicas” porque geométricamente están formadas por dos secciones en forma de cono unidas por las bases y también porque existe un argumento acústico para esta categorización, que presentaremos a continuación. Técnicamente, estas flautas se clasifican como aerófonos de filo (Pérez de Arce y Gili, 2013: 15) según el sistema de clasificación de instrumentos musicales Sachs-Hornbostel.

En la descripción técnica que Quiñones hace de las flautas de la colección del Museo del Oro dice que un grupo de ellas produce los sonidos “...en la segunda línea del pentagrama en clave de sol<sup>13</sup>, la, si, do# y re” (*op cit.*: 64). A renglón seguido escribe que “otro grupo de flautas las más grandes producen la, en segundo espacio clave de sol, si, do#, re# y mi” (*op cit*); y finalmente que hay “un tercer grupo que produce sonidos en escala cromática, iniciando con fa#, sol, sol#, la y la#” (*op cit*). Al decir que está en clave de sol, nos indica que empiezan más o

---

12. Es importante aclarar que el trabajo de esta autora es arqueozoológico, no organológico.

13. La nota en la segunda línea del pentagrama en clave de sol es sol, y es la primera nota de la escala a la que se refiere Quiñones.

menos a la altura de sol<sup>4</sup>. Aunque las publicaciones de Escobar y Quiñones son breves en su tratado sobre los aerófonos y desafortunadamente ninguno de los dos autores identificó las piezas con las que trabajó, su información sí nos proporciona algunos datos interesantes y relevantes para nuestra investigación.

La diferencia entre flautas cónicas con embocadura de pico y flautas bicónicas tiene que ver con la cámara de resonancia que tienen los instrumentos. Al ver el instrumento en su conjunto, se observa que se trata de dos conos unidos por su base, mientras que en los extremos más delgados está la embocadura y el espacio para el orificio de escape. Si este instrumento fuese cónico con embocadura de pico, la embocadura ocuparía todo el primer cono, haciendo del segundo cono toda la cámara de resonancia. Pero como podemos ver en las fotografías (p. ej., la flauta C04064, Figura 35 en el Anexo 1), la embocadura termina en la “ventana” y el filo, aun por la mitad del primer cono. Esto quiere decir que la cámara de resonancia ocupa todo el cono inferior, más el final de la apertura del cono superior que tiene la embocadura. Este es el principal argumento acústico para sugerir que las flautas son bicónicas.

Escobar observa que las flautas “tienen el mismo patrón de forma” (*op cit.*: 117). Aunque el patrón de forma sí tiende a ser el mismo, hay algunas diferencias, sobre todo cuando se representaron figuras antropomorfas (p. ej., pieza C12126, Figura 42 en el Anexo 1) que son cilíndricas y producen tonos más agudos que las bicónicas. Esto sucede porque el espacio dentro de la cámara de resonancia es más pequeño y la presión del soplo aumenta, lo que hace subir la frecuencia. Escobar también sugiere que la uniformidad se ve en la materia prima –el barro: “Todas tienen la misma calidad de barro” (*op cit.*: 118). Sin embargo, nosotros vimos y diferenciamos diferentes tipos de cerámica y diferentes colores de barro en la misma colección. Esto no quiere decir que el tipo de material tenga un efecto directo en el sonido que se produce al soplar el aerófono. De acuerdo con Fletcher, instrumentos de viento como el fagot, el oboe o el clarinete producen rangos diversos de sonido no tanto por el material en el que están fabricados sino por el grado de alisamiento de la superficie donde se forma la columna

de aire (Fletcher, 2012: 132). También se debe tener en cuenta el tipo de boquilla que tiene cada instrumento. Esta es una discusión que músicos y físicos acústicos han sostenido durante décadas sin que se haya logrado comprobar cuánto afecta directamente el material de un aerófono el sonido que produce. Parece más bien que la mayoría de los expertos coinciden en afirmar que la forma del instrumento (refiriéndonos específicamente a aerófonos) es la variable que más afecta el sonido. En las flautas, también es determinante la forma de la embocadura y el filo. Transponiendo esta lógica a las flautas y ocarinas de barro arqueológicas, planteamos la hipótesis de que el tipo de sonido que producen depende de tres factores: 1. la forma del instrumento (cuerpo, embocadura y filo); 2. el grado de alisado de la superficie interna; 3. el soplo del intérprete.

Escobar y Quiñones también nos dan diferentes resultados de los sonidos producidos por estos instrumentos. Ambos autores indican que las flautas producen tres grupos de escalas que resumimos en la Tabla 2 con cortas explicaciones nuestras entre paréntesis:

Tabla 2. Grupos de escalas definidas por Escobar y Quiñones para las flautas del bajo Magdalena del Museo del Oro

Escobar	Quiñones
do, re, mi, fa#, sol# (escala mayor, con cuarta y quinta aumentadas)	sol, la, si, do#, re (escala mayor con cuarta aumentada)
do, mi b, fa#, sol#, la# o do, mi b, sol b, la b, si b (escala menor con quinta disminuida)	sol, si, so#, re#, mi (escala mayor con cuarta y quinta aumentadas sin segunda)
do, re, mi, fa, sol (escala diatónica)	fa#, sol, sol#, la, la# (escala cromática)

Lo que podemos observar en estos datos es que ambos escucharon el sonido de una cuarta aumentada, es decir que, al tocar los instrumentos como escala occidental, escucharon el cuarto tono aumentado, o sostenido. Pero aparte de este detalle que nosotros también identificamos, sus observaciones no coinciden. Esto nos lleva a concluir que probablemente estaban tocando los aerófonos con diferentes intensidades y alguno de los dos estaba utilizando 'do movable'<sup>14</sup> y por eso obtuvieron diferentes resultados de notas. Otra razón podría ser que estaban tocando flautas diferentes, pero no las identificaron en sus trabajos y por eso es difícil saber a ciencia cierta el origen de esta diferencia sonora. Sin embargo, este hecho fortuito resulta interesante para nuestro ejercicio de tratar de comprender el sonido producido por estos instrumentos en el pasado prehispánico, pues nos muestra que la música y el sonido que producían seguramente variaba de un intérprete a otro.

Con miras a analizar estos aerófonos arqueológicos dentro de un esquema clasificatorio que sea acorde con estudios de acústica previos y que tienen en cuenta los instrumentos precolumbinos hallados en contextos arqueológicos, nos ceñimos aquí al sistema Sachs-Hornbostel (1914) junto con el cuidadoso suplemento de Pérez de Arce (2013) que actualiza dicho sistema desde la mirada americana, e introduce, dentro de muchos otros aspectos, algunas variaciones de categorización para las ocarinas. El sistema Sachs-Hornbostel de clasificación de instrumentos musicales fue desarrollado a principios del siglo XX por dos musicólogos, el alemán Curt Sachs y el austríaco Erich M. von Hornbostel. Ellos dividieron los instrumentos por categorías según el punto de contacto que genera las vibraciones de sonido. Cada instrumento categorizado con este sistema tiene un número semejante al que usa el sistema de numeración Dewey (Pérez de Arce, 2013: 45), lo que permite identificarlo inmediatamente. Los aerófonos, que son los que nos interesan en este trabajo, tienen su punto de vibración inicial

---

14. Es cuando se usa la relación de las notas según do; por ejemplo, un semitono de distancia de do, pero empezando en una nota distinta de do.

a partir del aire, o el soplo. Por tanto, llamaremos flautas a los aerófonos de forma bicónica porque: “El aire es excitado por soplo contra un filo” (*op cit.*: 15, 68); es decir, son aerófonos de filo que en el sistema Sachs-Hornbostel vienen identificados con el código 4 2 1.

En cuanto a las ocarinas, Pérez de Arce introduce conceptos sutiles, como el de las ocarinas de variación tonal continua y las que no pueden hacer variación tonal continua; ocarinas como las botellas silbadoras que en Colombia están representadas principalmente por vasijas de una o dos vertederas, comunes en la cerámica Quimbaya y Calima, y otras categorías de clasificación. Para nosotros lo importante aquí es que ya Pérez está indicando que no solo hay instrumentos con los cuales se puede producir una variación continua de tono, sino que además esas variaciones ameritan su propia categorización. Por tanto, llamaremos ocarinas con variación tonal continua a los aerófonos cuyas formas son la representación de cuerpos de animales o formas abstractas no identificables, que en el sistema Sachs-Hornbostel vienen catalogadas con el código 4 2 1. 2 2 1. 4 1 2 (Pérez de Arce, 2013: 19).

De acuerdo con lo anterior y según la orientación de los orificios y la forma como se produce el sonido en la cámara de aire de cada instrumento, hemos clasificado los instrumentos musicales del bajo Magdalena de la colección del Museo del Oro como ocarinas, flautas y silbatos. Sus características son las siguientes:

- » *Flauta*: aerófono en el cual el soplo que pasa a través de una boquilla con canal de insuflación y filo genera una columna de aire que se alarga o se acorta a medida que se tapan o cubren los orificios de interpretación. También tiene un orificio de escape que, según el tamaño de la flauta, se puede usar alternativamente como un orificio adicional de interpretación (p. ej., la pieza C12525 – Fig. 30). A medida que se van destapando los orificios de interpretación, la columna de aire se acorta y el tono sube.

- » Ocarina: aerófono en el cual la relación entre el tamaño de los orificios de interpretación y el volumen total de la cámara de resonancia potencia o genera las notas. Quiere decir que no hay un orden en el cual se destapan los orificios para generar una escala, sino que a medida que se destapan más orificios, sube la escala. Puede o no tener boquilla, canal de insuflación y filo (p. ej., la pieza C02302 – Figura 44 en el Anexo 1).
- » Silbato: a veces llamado “pito”, tiene canal de insuflación y filo con una cámara de resonancia muy pequeña, normalmente no más grande que la boquilla. No tiene orificios de interpretación y normalmente solo tiene uno de escape. Esto genera un tono muy agudo de alta frecuencia.

Nuestro objetivo en este trabajo es tratar de producir sonidos nítidos probando todas las posibles combinaciones de digitación, e identificar qué escalas o conjuntos de notas se potencian en cada instrumento. Hecho lo anterior, buscamos hallarles, en la medida de lo posible, paralelos con escalas musicales o con conceptos de la teoría musical de Occidente. También nos inspiramos escuchando grabaciones sonoras de algunas aves de la región, disponibles en la base de datos sonoras de la Biblioteca de Audio Macaulay del Cornell Lab of Ornithology (2021), que pudieran sugerir algunas relaciones posibles entre el sonido de los instrumentos y el canto de aves verdaderas. También tenemos en cuenta aspectos sonoros rituales que se escuchan en la interpretación que algunos mamós kággaba e iku de la Sierra Nevada de Santa Marta hacen con instrumentos como las caracolas marinas (yossa para los iku, *mez hugse* para los kággaba)<sup>15</sup>; con las que generan sonidos que están por fuera de nuestro marco de referencia musical occidental. La metodología que aplicamos consistió en discernir las estructuras, o tipos, de digitación posibles, grabar las “notas” en el orden natural del instrumento y a la vez registrar el impulso físico

---

15. Escuchar la Pista #1.

Inglés	Español
<i>A</i>	<i>la</i>
<i>B</i>	<i>si</i>
<i>C</i>	<i>do</i>
<i>D</i>	<i>re</i>
<i>E</i>	<i>mi</i>
<i>F</i>	<i>fa</i>
<i>G</i>	<i>sol</i>

Tabla 3. Correspondencia de los nombres de las notas musicales en inglés y en español

de cada tono en hercios. A partir del año 1926, la música occidental tiene como referencia de afinación la nota  $la_4$  (o A4) = 440 Hz. Esto se conoce como Stuttgart Pitch, o estándar de tono, propuesto por primera vez en 1834 por Scheibler durante una conferencia de física celebrada en Stuttgart (Richardson, 1940: 851-52) y aceptado casi un siglo más tarde luego de intensos debates entre músicos y académicos. Este es el referente que utilizamos para asignar los nombres de notas musicales a los tonos generados por las flautas, las ocarinas y los silbatos.

Hoy, las escalas occidentales están basadas en un ajuste de temperamento. Para entender mejor lo que ocurre con este ajuste y cómo afecta nuestro análisis de las piezas, es oportuno hacer un pequeño repaso de qué es lo que se está ajustando, por qué se hace, y cuáles son las precauciones que debemos tener al usar el sistema occidental para categorizar las piezas arqueológicas. Según la física, las ondas de sonido tienen una frecuencia fundamental o de base, y también tienen armónicos u otras frecuencias superiores a la fundamental. Dependiendo del medio o la materia que genera el tono base (como cerámica, madera u otros materiales), las frecuencias se escucharán con mayor o menor claridad. Por ejemplo, un platillo de batería no tiene tono fundamental porque todas sus frecuencias posibles están presentes casi que equitativamente, de tal manera que lo que se escucha es un rango de tonos simultáneamente. Pero un violonchelo sí puede producir una nota fundamental precisa. Puede producir la nota *do* central (o C4) que escuchamos claramente. Los sobretonos, o armónicos naturales, son lo que le dan el timbre o color al sonido del instrumento. Antes del siglo XVII, casi toda la música utilizaba los sobretonos naturales como forma de discernir las notas que seguían en una escala. Por ejemplo, si la nota fundamental tiene una frecuencia de 440 Hz, es una onda entera la que genera esta frecuencia. También están presentes los parciales de esta frecuencia, es decir, si 440 Hz es una onda entera, tenemos presentes también las frecuencias que ocurren en  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{6}$ , etc., divisiones de la onda. Esos son los armónicos naturales que ocurren en ondas de sonido producidas por una cuerda o por una columna de aire. Y las notas que ocurren en esos armónicos, si se tocan como nuevas ondas fundamentales, suenan agradables, o armoniosas. Lo que ocurre es que, al

organizar las notas según los armónicos naturales, la distancia entre un semitono y otro no son iguales. Entonces, a mediados del siglo XVII y ya con mayor fuerza a mediados del siglo XVIII, los europeos empezaron a “desafinar” los instrumentos y las escalas para que las distancias entre un semitono y otro fueran siempre iguales. Lo anterior permite cambiar de escalas con más fluidez, pues la nota fundamental ya no tiene tanta fuerza de gravedad sonora.

Las flautas y silbatos arqueológicos de la colección tendrán escalas que nos sonarán “desafinadas” a nosotros, pero esto es solo el resultado de estar enseñados a oír escalas e intervalos modificados y no orgánicos. Las ocarinas, por no ser compuestas de una columna de aire o de una cuerda que vibra, no producen los mismos sobretonos y pueden generar lo que se llama una onda sinusoidal pura, una frecuencia fundamental casi sin armónicos. Agregaremos tan solo un ejemplo que ilustra la mentalidad pasada de considerar una sola afinación como universal, y es la idea de D’Harcourt y D’Harcourt en 1925 de que los luterios incas agregaban un “disco” o “diafragma” dentro del extremo inferior de las flautas para tratar de “Corregir los errores de su agujereamiento más o menos empírico” (1990 [1926]: 55). Como veremos en las descripciones técnicas que siguen, y otras más en el Anexo 1, algunos de los orificios de reparación que vimos en las flautas (p. ej., C04067) sí afectan el sonido resultante, aunque en estos casos el cambio sonoro no fue intencional sino consecuencia de una reparación. Es posible que en el caso de las flautas incas a las que se refieren los D’Harcourt sí se estuviera buscando la producción de otros sonidos, que incluso para nuestro oído resultan más “limpios”, pero no significa que la mentalidad musical indígena estuviera buscando una afinación “perfecta” según el concepto europeo, pues esta no existe en la música natural.

## Análisis técnico. Métodos: conceptos musicales y categorías organológicas

Del 21 al 26 de junio y del 27 al 31 de septiembre de 2021, realizamos el estudio de 67 aerófonos cerámicos arqueológicos del bajo Magdalena de la colección permanente del Museo del Oro en Bogotá (31 flautas, 35 ocarinas y 1 silbato). El análisis de cada instrumento musical que presentamos en el Anexo 1 incluye su descripción física pormenorizada y los sonidos que produce al tocarlo. Para ello grabamos digitalmente el sonido con miras a obtener la mayor cantidad posible de información sonora. Registramos el rango de cada aerófono en hercios<sup>16</sup> para cada una de sus digitaciones posibles y la escala resultante. A partir de esta recolección inicial de datos, logramos identificar 25 aerófonos con cualidades sonoras estables, es decir, cualidades que, al soplar el instrumento, el tono que se genera se mantiene estable con mínima o ninguna fluctuación de hercios en todas sus digitaciones. Así generamos una preselección de instrumentos sobre los cuales profundizaremos en el análisis<sup>17</sup>.

A partir de esta preselección realizamos más grabaciones de sonido. Utilizamos los siguientes conceptos como base para organizar la producción sonora: a. posible imitación de aves u otros sonidos naturales; b. melodía; c. vibración.

Estas interpretaciones representan apenas una primera mirada a las capacidades sonoras de cada uno de los instrumentos. También usamos tres ataques diferentes al soplo (es decir, formas de iniciar el movimiento del aire) que llamamos T, Q y de Diafragma. T es cuando se

---

16. A veces escrito “hertzio” o “Hertz”. La física define un hercio como una “unidad de frecuencia del sistema internacional que equivale a un ciclo por segundo (Hz)” (<https://dle.rae.es/hercio>); o “movimiento vibratorio que ejecuta una vibración cada segundo” (<https://es.thefreedictionary.com/hertzios>).

17. La mayor parte de estos aerófonos producen buen sonido, aunque a veces tienen fugas de aire, lo que “ensucia” el audio con fines de análisis técnicos. De todos modos, eran instrumentos que se podían tocar en el pasado.

**Fig. 24.** Sesión de grabación de los instrumentos en la sala del auditorio de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República en Bogotá: a. (izq) Santiago Cárdenas tocando un aerófono del bajo Magdalena. Foto: Camilo Cárdenas van Wien; b. (der) Santiago y Camilo Cárdenas grabando el sonido de un aerófono. Foto: Lina María Campos Quintero.



hace la forma de una T con la lengua para iniciar el soplo; Q cuando el soplo se inicia con la garganta; Diafragma, cuando el inicio del soplo viene del diafragma. La expulsión de aire de la boca del músico genera parte de la cualidad sonora (es decir, el timbre) del aerófono. Por eso hemos ensayado diferentes maneras de soplar, porque ellas pueden generar características particulares en una música<sup>18</sup>.

Los instrumentos analizados en este estudio nos brindan información importante, aunque persisten todavía varias incógnitas y se abren algunos caminos que hay que explorar más a fondo. Por su construcción y diseño, estos instrumentos musicales prehispánicos tienen un estilo sonoro constante. Por ejemplo, las flautas bicónicas producen “escalas” de sonido muy parecidas, aspecto al cuál hicimos alusión en referencia a estudios pasados que describen el sonido de una cuarta aumentada. Esto se debe a la forma en que están construidas y a la relación que existe entre las distancias que hay entre los orificios y el tamaño del instrumento. La condición

18. El uso de guantes es una medida necesaria para la conservación de estos increíbles artefactos arqueológicos, pero limitan mucho la interacción del intérprete con el instrumento y disminuye la cantidad de matices que pueden generar a lo largo de su rango sonoro.



**Fig. 25.** Boquilla de la flauta C03589, Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena (Montería). Colección Museo del Oro, 5.2 x 11.7. Foto: Clark Manuel Rodríguez.

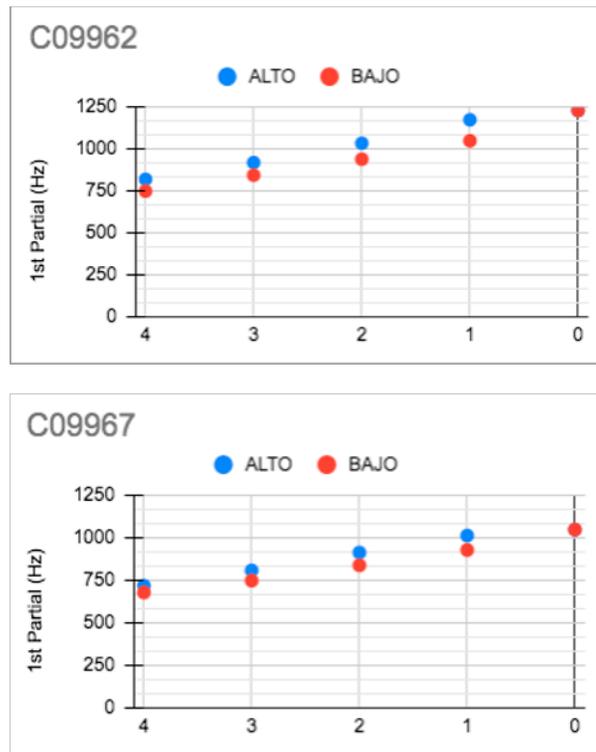


**Fig. 26.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena (San Benito Abad), C04250, Colección Museo del Oro, 10.4 x 3.7. Foto: Clark M. Rodríguez.

general de las flautas es variable. Algunas se han conservado en buen estado estructural y sonoro, y otras suenan a pesar de estar fragmentadas; aunque seguramente el sonido que emiten hoy no es el mismo para el que fueron diseñadas. Es el caso de la boquilla de la flauta C03589 (Fig. 25), cuyo otro fragmento está perdido pero que por su forma hace pensar que se trataba de una flauta bicónica. Al no tener ahora cámara de resonancia en la cual se debería manipular la vibración destapando y cubriendo los orificios de interpretación, hoy suena como un silbato;<sup>19</sup> pero al hacer sonar esta boquilla sola, observamos las siguientes características: tiene un gran rango sonoro en hercios. Este dato es importante, porque significa que con la boquilla se puede manipular la afinación de la flauta mediando la intensidad del soplo y usando la lengua para integrarla a la boquilla. Por esto podemos entender que cuando la flauta estaba completa –es decir, con su cámara de resonancia y sus orificios de interpretación– estas dos cosas disminuían la velocidad de pérdida de soplo (o de aire), ampliando o mejorando la precisión con la que los indígenas manipularon la columna de aire. En otras palabras, podían cambiar el tono a partir de la boquilla. Este dato sugiere la importancia que tenía la mente musical del intérprete indígena para crear los sonidos deseados y tal vez de esta manera darles una identidad con algún animal. Es decir, el imaginario del músico era la fuente originaria de la identidad del instrumento.

Entre las flautas hemos definido dos subcategorías: las bicónicas (que como ya quedó explicado, son dos conos unidos por las bases formando el cuerpo) y las cilíndricas (p. ej., la pieza C12126 – Figura 42 en el Anexo 1), que las hay de 2 y de 4 orificios de interpretación. Hasta el momento, solo hemos visto una flauta bicónica con tres orificios (pieza C04066, Fig. 27), pero parece haber sido restaurada. Algunas veces resulta difícil decidir si un aerófono es flauta u ocarina, como la pieza C04250 (Fig. 26), que finalmente incluimos por ahora en el grupo de las flautas. Este instrumento tiene la boquilla sellada y no se puede tocar, es pequeño, tiene dos orificios

19. Legast (1980: 62, 63) sugiere que el mamífero representado en esta flauta es una danta (*Tapirus sp.*). Laverde (2021) sugiere que se trata de un saíno (*Dicotyles sp.*).



**Gráfica. 1.** Gráfica lineal mostrando la misma curva y rangos similares en C09962 y C09967

de interpretación y uno de escape, y parece representar una figura antropomorfa o antropozoomorfa femenina (¿tal vez un jaguar hembra por la forma de las orejas?). Dado su pequeño tamaño, es muy probable que produzca un sonido muy agudo. En el pecho tiene dos orificios más con labio que no están en el mismo eje de los orificios de interpretación. Es probable que sean decorativos representando senos; pero si fuesen de interpretación, la pieza no sería flauta sino ocarina.

Las flautas bicónicas que analizamos comparten maneras similares en cuanto a la distribución de tonos posibles. Esto lo podemos ilustrar comparando las flautas C09962 y C09967. En la Gráfica 1, el color rojo representa el rango bajo y el azul el rango alto del mismo instrumento. Aun cuando estos dos aerófonos comienzan su rango sonoro a diferentes alturas en hercios, observamos que el primer rango es más cerrado que el segundo y el tercero; sin embargo, en el cuarto rango los dos colores se juntan. Esto significa que el rango está cerrado en un punto en esa digitación.

En la misma gráfica observamos cómo aumentan los hercios de un tono a medida que se van destapando los orificios de interpretación. El eje y es la medida del tono en hercios y el eje x es el número de orificios cubiertos. A medida que haya menos orificios cubiertos, la nota va subiendo. Este aumento es gradual en todas las flautas bicónicas. Nuestro análisis gráfico indica que las dos flautas comparten movimientos parecidos, lo cual se debe a un ascenso similar en tonos a medida que se tocan las notas de la flauta: es decir la escala natural. También podemos observar que el rango sonoro de las dos es muy limitado con todos los orificios destapados, indicado en la gráfica por el punto azul que se pierde detrás del rojo; en otras palabras, tienen la misma medida en hercios. La gráfica nos muestra los dos rangos sonoros de las flautas: en azul el rango producido al soplar con alta intensidad y en rojo el rango producido al soplar con baja intensidad. De esta manera podemos empezar a visualizar las capacidades sonoras de estos instrumentos.

## Para nuestro posterior análisis es necesario definir los siguientes términos:

*Escala:* serie de tonos en orden de hercios. Puede ser ascendente o descendente.

*Rango sonoro:* los posibles sonidos de un instrumento desde la nota más baja (grave) a la más alta (aguda)\*.

*Boquilla:* parte de un aerófono donde se coloca la boca para darle dirección al soplo.

*Filo:* parte inicial de la cámara de resonancia donde el soplo de la boquilla se corta y genera una columna de aire más estable. Esto permite mayor precisión al controlar la resonancia del aerófono.

*Canal de insuflación:* es el canal dentro de la boquilla por donde pasa el soplo.

*Instrumento cromático:* es un instrumento con la capacidad de tocar notas a una distancia mínima de un semitono (Una octava es la distancia entre una nota y la siguiente repetición de esa nota que tiene el doble de hercios [por ejemplo de do a do]). En la música occidental una octava se divide en 12 semitonos, es decir, un semitono es la doceava parte de una octava; por ejemplo, de do a do#).

*Instrumento microtonal:* es un instrumento con la capacidad de tocar notas a una distancia menor a un

semitono (el microtono, a veces llamado cuarto de tono, es aproximadamente la mitad de la distancia entre un semitono y otro; por ejemplo, de do a do-medio sostenido).

*Modal:* a partir del Período Barroco y hasta hoy, la música tonal ha predominado en la música occidental, pero también existen músicas atonales y modales. La música tonal tiene una jerarquía de cadencias que suenan más “estables”, según el uso que se le dé a la séptima nota de la escala para resolver hacia arriba un semitono a la raíz de la tonalidad. Pero antes de eso la música era modal, como por ejemplo la música gregoriana; es decir, música que seguía las cadencias naturales de la escala que estuviese usando. Un ejemplo de instrumento modal es la gaita escocesa, porque utiliza los sobretonos naturales para tocar sobre un pedal, o un tono perpetuo. Estas ocarinas y flautas arqueológicas, aunque pueden tocar el semitono necesario para lograr una resolución tonal, son más fáciles de utilizar pensando en música modal\*\*.

*Perfil sonoro:* es la topografía sonora de un instrumento; es decir, que al describir el sonido, usaremos palabras que se usan para describir cosas visuales. El objeto de esto es facilitar la comprensión. Los aspectos más importantes del perfil sonoro en esta investigación son el rango sonoro y el timbre. En las flautas,

clarinetes, saxofones y otros aerófonos, existe un orificio en la parte de atrás del instrumento del lado opuesto de los orificios de interpretación normales. Este orificio se llama portavoz y al utilizarlo como orificio de interpretación, se cambia el tono de inicio de las secuencias de notas que se pueden producir. En la flauta dulce, por ejemplo, al destapar el portavoz todas las notas suben una octava, en los clarinetes todas las notas suben una quinta. En estos aerófonos arqueológicos de la colección no hay orificio portavoz, pero sí se puede usar el orificio de escape con el mismo fin, lo que aumenta las posibilidades sonoras de los instrumentos.

*Céntimo:* en términos musicales, representa la distancia entre un semitono y otro.

---

\* También existe el sonido por percusión de los dedos sobre el instrumento, pero en esta investigación no nos hemos enfocado en este aspecto del rango sonoro.

\*\* Cuando un instrumento melódico que solo toca una nota a la vez se toca solo, puede generar armonía colateral o no intencional, por el hecho de tocar más de dos notas. Identificar estos aerófonos con música modal solo indica que su carácter musical no lo reconoceremos subconscientemente, como si al tocarlos fuesen tonales y pudiéramos tocar con ellos feliz cumpleaños o una melodía de Mozart fácilmente.

## Otros instrumentos o variedades de aerófonos del bajo Magdalena

Hay en la colección algunos artefactos que bien pueden considerarse aerófonos, pero a veces tan diminutos y en tan mal estado que es difícil saber a ciencia cierta su uso. De todos modos, vemos en ellos ciertas características interesantes que nos dan pistas para pensar en las capacidades sonoras que tenían estos instrumentos.

El primer ejemplo de variación organológica en una flauta bicónica de la colección estudiada es la pieza C04066 (Fig. 27). Es la única de esta colección que solo tiene tres orificios de interpretación. Independientemente de que esta característica se trate de un caso fortuito (por ejemplo, una reparación tardía), trataremos de imaginar su uso como hemos hecho con las demás, es decir, sin utilizar del orificio de escape como portavoz y con una sola intensidad de soplo. Interpretado así, este instrumento tiene el potencial de tocar 4 notas tradicionales occidentales. Si aplicamos a nuestro análisis el uso de intensidades de soplo variadas y el uso del orificio de escape como portavoz, esta flauta tiene el potencial de tocar 9 notas “tradicionales”. Aunque este instrumento parezca reducido en sus capacidades por tener un orificio



**Fig. 27.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena (Colosó) - 1000 d.C. - 1700 d.C. C04066, Colección Museo del Oro, 23.3 x 4.8. Foto: Clark Manuel Rodríguez.

de interpretación menos que las otras flautas, probablemente también tenía un buen rango sonoro. Tampoco podemos dejar de resaltar que hoy día las gaitas de la región se tocan en pareja, una con menos orificios que la otra (hembra y macho). No solo hemos visto que algunas flautas podrían haber pertenecido a un mismo ensamble musical, sino que con esta flauta de tan solo tres orificios de interpretación podríamos pensar que tal vez existieron diferentes tipos de instrumentos dentro de una familia de instrumentos que cumplieran con diferentes funciones musicales; por ejemplo, una flauta alto y una soprano.

**Fig. 28 a y b.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena (Montelíbano) - 1000 d.C. - 1700 d.C. C05941, Colección Museo del Oro, 3.7 x 17. Fotos: Clark M. Rodríguez



a.



b.

Otro ejemplo lo suministran los fragmentos que pertenecen al artefacto C05941 (Fig. 28). Con ellos se percibe su forma original que lo identifica como un aerófono. Tiene lo que parece ser una boquilla (30.1) que se abre a un primer cono superior (30.2), que estaba unido al resto de la cámara de resonancia, también en forma de un cono (30.3). Sobre la cámara de resonancia hay cuatro orificios de interpretación dispuestos en dos filas paralelas, con dos orificios en cada una. Tres de los orificios tienen un borde elevado aplicado alrededor y el cuarto orificio tiene una marca donde estaba ese borde antes. Al ser un instrumento tan pequeño, es posible que los bordes alrededor de los orificios de interpretación sirvieran para facilitar el control preciso de los dedos sobre los orificios. A diferencia de las flautas bicónicas, este aerófono tiene el primer cono proporcionalmente más largo y en el segundo se abre el espacio

de la cámara de resonancia en lugar de estrecharse. Puesto que este instrumento tiene dos orificios en dos filas paralelas, se nos hace difícil descifrar su mecanismo sin poder tocar el instrumento. Sin embargo, al no tener los orificios de interpretación una distribución lineal, sugerimos que se trata de una ocarina.

El aerófono C12321 es una flauta diminuta (Fig. 29). Como en el caso inmediatamente anterior, también tiene un borde elevado alrededor de sus 2 orificios de interpretación. En la parte posterior se alcanza a ver apenas un borde de lo que fue la ventana donde se encuentra el filo, que desafortunadamente está rota. Con una cámara de resonancia tan pequeña, sabemos que producía un sonido muy agudo. Al tener dos orificios de interpretación, más el orificio de escape, asumimos que podía tocar por lo menos 4 notas occidentales.

**Fig. 29.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena – 1000 d.C. - 1700 d.C. C12321, Colección Museo del Oro, 6.4 x 3.

Foto: Clark M. Rodríguez

**Fig. 30.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena – 1000 d.C. - 1700 d.C. C12525, Colección Museo del Oro, 11 x 5.8.

Foto: Clark M. Rodríguez



## Discusión

El análisis de estos aerófonos arqueológicos tiene dos aspectos: el primero, es un aspecto puramente técnico que nos suministra información acerca de cómo se produce el sonido en ellos y por qué ese sonido es como lo oímos. El segundo, es un aspecto subjetivo que cae dentro del ámbito de la interpretación musical, o incluso del “sentir”; este es, por supuesto, el más complejo de los dos. Trataremos de desarrollar ambos brevemente.

### Lo técnico

Al iniciar el análisis de los tonos y conjuntos de tonos producidos por las piezas, nos dimos cuenta de que se pueden categorizar bajo 5 conceptos musicales y/o auditivos<sup>20</sup>. El más sencillo es el silbato, o piezas que solo pueden producir un tono. El siguiente concepto auditivo es el de intervalos, o dos tonos solamente. La importancia de estos instrumentos es que, a pesar de no poder comunicar ideas musicales o lingüísticas con un solo tono (por ejemplo, usándolo como se usaría el código Morse o fluctuando el tono mediante cambios de presión al tocar), la base fundamental de su música es de dos sonidos distintos que se pueden combinar y juntar en un diálogo. La percusión, por ejemplo, solo necesita un tono alto y uno bajo para comunicar conceptos complejos (como las campanas agogô de los yorubas). El tercer concepto corresponde a los instrumentos que pueden producir fragmentos de escalas, seguramente más sencillos de analizar. Sin embargo, tratándose de instrumentos arqueológicos, se corre el peligro de utilizar escalas occidentales como referentes y esto genera malentendidos sobre la función de las escalas de estos artefactos. Hay que tener presente que es muy probable que estos instrumentos hubieran sido hechos para resaltar armónicos naturales. También es importante ver que cuando una ocarina genera un fragmento de escala es posible que no se estén considerando todas las notas como un conjunto con base en una nota fundamental, sino otras expresiones de intervalos que aún estamos descubriendo. Cuando las notas producidas no son contiguas según nuestro entendimiento tradicional

---

20. Aquí ya no estamos hablando de organología sino de conceptos musicales.

de escalas, pero sí están relacionadas a alguna escala incompleta, se les puede llamar arpeggios, es decir, notas que si se tocan juntas podrían ser un acorde. El beneficio de ver estas notas como pertenecientes a un acorde y no como fragmentos de escalas es que al tocar las notas podemos recorrer toda una estructura que resalte alguna serie específica de armónicos. Por último, están los instrumentos que producen un conjunto de tonos, o una agrupación, que no encaja dentro de ninguna escala o acorde, pero que mantiene dentro de su desorden algunas relaciones sonoras importantes, las cuales ya resaltamos caso por caso en las descripciones. Estos instrumentos son los que nos presentan con una estructura y orden de tonos que nos empujan desde su presentación a repensar los fundamentos de la música y el lenguaje no verbal.

### **Ocarinas cromáticas**

Las ocarinas con cuatro orificios de interpretación se han descrito tradicionalmente como instrumentos pentáfonos. Esto se debe a que, teniendo cuatro orificios de interpretación, el instrumento presenta cinco digitaciones obvias: una por cada orificio, más la digitación con todos los orificios destapados. Pero también hay ocarinas que tienen un orificio de escape, por ejemplo, la ocarina C04245 (Figura 50 en el Anexo 1). Estas ocarinas tienen dos rangos sonoros por cada digitación, según se cubra o destape el orificio de escape; es decir que ambas digitaciones juntas crean un perfil sonoro con veinte puntos de referencia. Cuando no se utiliza el orificio de escape y solo se tocan las cinco digitaciones mencionadas anteriormente, tenemos dos opciones sonoras: soplar con baja intensidad para producir las cinco notas por digitación; o soplar bajo y estable, o alto y estable. Lo anterior genera un rango sonoro por cada digitación. En el caso de la ocarina C04245, tenemos rangos que alcanzan a cubrir hasta cuatro notas por digitación según el sistema occidental, o incluso ocho o más si usamos un sistema microtonal. Con tantas notas posibles, podemos empezar a explorar la posibilidad de que este instrumento pueda tocar de manera cromática, es decir notas contiguas sobre la tabla de todas las notas posibles. En el sistema occidental, un movimiento cromático corresponde a un semitono, por ejemplo, de do a do#. Esta ocarina puede tocar en su primera digitación (todos los orificios de interpretación cubiertos) desde re5 -22 céntimos hasta sol5 -31 céntimos. Esto quiere

decir que con solo una digitación y utilizando el orificio de escape para graduar, esta digitación puede tocar  $re_5$ ,  $re\#_5$ ,  $mi_5$ ,  $fa_5$ ,  $fa\#_5$ ,  $sol_5$ , es decir 6 notas cromáticas. Si consideramos un sistema microtonal, esta digitación, con el uso del orificio de escape para graduar, produce una nota más entre cada una de las anteriores, es decir,  $re_5$ ,  $re_5$  medio sostenido,  $re\#_5$ ,  $re_5$  tres cuartos sostenido,  $mi_5$  etc.; por lo tanto, 11 notas microtonales. La Tabla 4 presenta los rangos sonoros de esta ocarina con el orificio de escape abierto (A) y con el orificio de escape cubierto (C). Como se puede observar, a medida que nos acercamos a la última digitación (0 orificios de interpretación cubiertos), el rango de las digitaciones se va acortando, pero no llega a perder sus posibilidades cromáticas, solo que, en vez de tener una posibilidad de 6 notas tradicionales, se reduce a un rango de 2 notas tradicionales y 4 microtonales.

Tabla 4. Comparación de rangos sonoros de la ocarina C04245 con el orificio de escape abierto (A) y cubierto (C)

A soplo bajo	Tono	Orificios cubiertos	Hz	C soplo bajo	Tono	Orificios cubiertos	Hz
	$mi_5 +28$	4	670		$sol_5 -31$	4	770
	$sol_5 -31$	3	770		$la_5 -20$	3	870
	$la_5 +0$	2	880		$si_5 -31$	2	970
	$la\#_5 +14$	1	940		$do_6 -28$	1	1030
	$si_5 +47$	0	1015		$do_6 +22$	0	1060
A soplo alto				C soplo alto			
	$re_5 -22$	4	580		$mi_5 +41$	4	675
	$fa_5 +28$	3	710		$sol_5 -9$	3	780
	$sol_5 -31$	2	770		$la_5 +0$	2	880
	$la_5 -20$	1	870		$si_5 -49$	1	960
	$si_5 -49$	0	960		$do_6 -11$	0	1040

Tabla 5. Comparación de rangos sonoros en hercios para las parejas de flautas

C09971-09972 y C09975-C09976

Orificios cubiertos	Soplo bajo	Soplo alto		
	C09971	C09972	C09971	C09972
4	445	450	470	485
3	500	530	535	575
2	560	606	600	650
1	635	680	675	730
0	700	755	740	800

Orificios cubiertos	Soplo bajo	Soplo alto		
	C09975	C09976	C09975	C09976
4	682	630	770	685
3	760	725	864	784
2	818	800	921	875
1	835	895	1046	946
0	1034	960	1136	1035

### Flautas cromáticas

Las flautas bicónicas y las cilíndricas tienen orificios de escape que se pueden cubrir o destapar para aumentar el rango sonoro total del instrumento. Al igual que la ocarina mencionada arriba, a medida que se van destapando los orificios de interpretación se acorta el rango, logrando siempre mantener al menos la posibilidad de tocar dos notas tradicionales. No es fácil controlar la presión del soplo para afinar estas notas, pero sí es absolutamente posible, lo que nos indica que, si estos instrumentos eran para ser tocados de una manera seria y culturalmente significativa, requerían de mucho tiempo de práctica o experiencia para dominar todas sus sutilezas sonoras. En ninguna de estas flautas hicimos pruebas de su capacidad sonora al cubrir la ventana, porque por cuestiones de enfoque decidimos ver solamente cómo se abría el universo sonoro interpretando con el orificio de escape. Nuestra hipótesis es que en algunas de estas flautas se debe poder cubrir la ventana, manteniendo abierto el orificio de escape para usarlo como portavoz o como llave de octava; es decir, como un mecanismo más para ampliar el rango sonoro del instrumento.

### Parejas

En la música es común ver a más de una, o de un, intérprete tocando a la vez. No se trata de un absoluto, pero sí una generalidad reiterada, que la música es un suceso comunitario, un adherente de cimientos sociales y un aspecto vivo de la identidad cultural de la gente. Es con esto en mente que nos atrevemos a pensar que tal vez algunos de estos aerófonos se tocaron juntos en el pasado. En la colección de flautas miramos cuidadosamente su construcción, decoración, rangos sonoros, texturas, colores e historial de procedencia para tratar de definir posibles parejas de flautas. Identificamos estas dos parejas posibles:



**Fig. 31.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena - 1000 d.C. - 1700 d.C. C09971, Colección Museo del Oro, 26 x 5.3.  
Foto: Clark M. Rodríguez



**Fig. 32.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena - 1000 d.C. - 1700 d.C. 09972, Colección Museo del Oro, 24.5 x 5.3.  
Foto: Clark M. Rodríguez

En la pareja C09971 y C09972 (Figuras 31 y 32) podemos ver que la diferencia que hay entre sus rangos en la misma digitación no supera los 15 hercios, medida minúscula en cuanto a la afinación del instrumento. En el caso de la posible pareja C09975 y C09976, vemos que el rango de la flauta C09975 siempre está dentro del rango de la flauta C09976 por digitación, es decir que con dos intérpretes que manejen bien las embocaduras y presiones de aire, se podrían tocar perfectamente afinados según la física y estándares occidentales.

Algo importante de resaltar aquí cuando hablamos de las afinaciones y rangos sonoros de estos instrumentos, es que son de barro y son aerófonos. Al ser aerófonos, se presenta un encuentro térmico entre el aire caliente que expulsa el músico y la cerámica que inicialmente está fría. Dependiendo de cuánto tiempo se interprete uno de estos instrumentos, la cerámica se va calentando y se van alterando los cambios de presión que generan el sonido. Al mismo tiempo, se va condensando el aire, humedeciendo el instrumento cada vez más a medida que se toca, agregando esta nueva variable al timbre, rango y sonido general que genera.

### Orificios de reparación

Varias de las flautas bicónicas tienen reparaciones prehispánicas (ver p. ej., Choperena, 2018). Estas reparaciones son orificios que se han hecho a cada lado de una fisura para amarrar las distintas partes y juntarlas. Surgen entonces algunas preguntas: ¿se trata de una cuestión estética?, ¿será por sentimentalismo que quisieron reparar estos instrumentos?, ¿se podían seguir tocando? Hay muchas variables para la utilidad de orificios de reparación en los aerófonos. Lo cierto es que no tenemos una idea exacta ni evidencia suficiente para interpretar exactamente la función de esos orificios. Durante el proceso de investigación con estos instrumentos musicales, dos arqueólogos debatían acerca de si había o no suficiente evidencia para respaldar la idea de que también se usó cera en estos orificios para sellar cualquier fuga de aire. Lo que descubrimos en estas interesantes conversaciones es que, dependiendo de dónde se localiza la fisura original, el uso de cera puede ser, o no, importante. Por ejemplo, la flauta C04067 del Museo del Oro (Figura 36 en el Anexo 1), tiene varios orificios de reparación prehispánica. En una primera evaluación para determinar su potencial de grabación, comentamos lo siguiente: “Boquilla desportillada; fractura a la altura de la boquilla; 8 orificios de reparación; buen sonido, se puede grabar”. Al tocar el instrumento con todos los 8 orificios de reparación abiertos, la flauta produjo buen sonido. Aunque tenía muchas fugas de aire que se escuchaban en las grabaciones, las notas eran estables y el timbre agradable. Es decir, que después de su reparación, seguía sirviendo como flauta. En un segundo acercamiento al instrumento se experimentó con plastilina. La restauradora María de la Paz Gómez la utilizó para cubrir los orificios de reparación, simulando cómo pudo hacerse con cera en el pasado. El resultado fue asombroso. El instrumento tomó un sonido con más cuerpo y firmeza, los tonos fueron mucho más “limpios” y ya no tenía fugas de aire.

La fractura más común que vimos en estas flautas bicónicas era a la altura del cuarto y último orificio de interpretación. No logramos experimentar de la misma manera con estas flautas como con la C04067, pero tal vez el resultado hubiese sido similar. Al mantener estables los cambios de presión dentro del instrumento, se generan, a su vez, tonos más estables, y para lograrlo es mejor que no haya fugas de aire por los orificios de reparación.

**Fig. 33.** Llanuras del Caribe-Serranía de San Jacinto/Bajo Magdalena, San Marcos - 1000 d.C. - 1700 d.C. C04674, Colección Museo del Oro, 6.1 x 21. Foto: Clark Manuel Rodríguez.



Otra flauta que vimos crecer de potencial sonoro fue la C04674 (Fig. 33), de representación distinta a la mayoría de las otras bicónicas. Esta flauta tiene una boquilla muy apretada y tenía un sonido bloqueado. De nuevo, después de que conservación le hiciera una limpieza a la boquilla, el cambio en sonido fue tan impresionante que volvimos a grabar y registrar su rango sonoro. Como con todos los instrumentos, el mantenimiento es un aspecto muy importante; y al tener estos artefactos que son únicos, es difícil saber qué tanto mantenimiento era necesario. Sin embargo, pensamos que el resultado sonoro es un buen indicador de esto.

Desde el punto de vista técnico, es muy importante resaltar que estos instrumentos no son necesariamente pentáfonos; por el contrario, ya hemos explicado por qué son cromáticos (como queda reiterado en las descripciones individuales que presentamos aquí). Es esto nos abre posibilidades para tratar de comprender cómo pudo haber sonado la música originalmente en estos instrumentos, ya que al considerarlos cromáticos no estamos limitados por el concepto de pentatónico. Así que, ahora tenemos que empezar a pensar seriamente que la música que se tocaba en estos instrumentos pudo ser mucho más compleja de lo que imaginamos; incluso pudo ser microtonal y modal, y un medio de comunicación.

## La música pentatónica y la música cromática

Las escalas pentatónicas son escalas de cinco notas sin semitonos. Son escalas sencillas que permiten crear melodías fáciles de entender y de seguir (siempre y cuando el ritmo no sea demasiado complejo). De otro lado, también son escalas que generan un mundo armónico (acordes) limitado. En una escala de do mayor pentatónica, tenemos las notas do, re, mi, sol, la. Con estas notas se pueden formar los siguientes acordes en triadas normales: do mayor y la menor. También es posible introducir  $re_{sus}^4$  y  $sol_{sus}^2$ , acordes bonitos pero sin fuerza armónica, más como adornos. Esto es si hay al menos tres personas tocando flautas, o algún instrumento polífono como la guitarra o el piano. La escala cromática tiene muchas más opciones, desde sencillas hasta muy complejas. Una escala cromática puede empezar en cualquier nota, por ejemplo, si empezamos en do tendría las siguientes notas: do, do#, re, re#, mi, fa, fa#, sol, sol#, la, la#, si. Con estas notas podemos hacer 12 acordes en triadas normales, más todas las variaciones imaginables. Podemos derivar la escala mayor de la escala cromática y sus 7 modos (o mundos armónicos), la menor melódica y todos sus modos, la menor armónica y todos sus modos, más todas las escalas y modos que hay en el mundo. Entonces, al decir que estos instrumentos arqueológicos pueden tocar de manera cromática, estamos diciendo que en un ensamble de estas flautas bicónicas, por ejemplo, las posibilidades sonoras no se pueden ver desde un punto de vista pentatónico, sino que se deben observar y explorar desde un punto de vista cromático. Estos instrumentos son capaces de tocar música muy compleja.

Con esto esperamos aclarar que, aunque la escala pentatónica sí está presente en algunos instrumentos prehispánicos de las Llanuras del Caribe de Colombia, no es de ninguna manera una regla general como se ha venido asumiendo durante muchos años; seguramente a raíz de trabajos de arqueomusicología muy importantes y valiosos como el de D'Harcourt y D'Harcourt publicado originalmente en París en 1925, en el que los autores sostienen que “la escala pentatónica... parece encontrarse en las ocarinas de Colombia y de Chiriquí, así como en los silbatos de México”... y que “El estudio de un gran número de instrumentos antiguos,

*Todo lo anterior tiende a comprobar que la estructura mental y cultural de los músicos prehispánicos se debe desasociar de nuestro concepto de música occidental, tratando de escuchar los sonidos que estos instrumentos emiten desde afuera de nuestro esquema tradicional y conceptual.*

provenientes de estos países, podría cambiar esta probabilidad en certeza” (D’Harcourt, 1990 [1925]: 85). Parece que el estudio de un mayor número de instrumentos antiguos, más que confirmar la generalidad de escalas pentatónicas, nos está dando información que sugiere la existencia de una variedad de escalas musicales en el pasado. Todo lo anterior tiende a comprobar que la estructura mental y cultural de los músicos prehispánicos se debe desasociar de nuestro concepto de música occidental, tratando de escuchar los sonidos que estos instrumentos emiten desde afuera de nuestro esquema tradicional y conceptual.

### Lo subjetivo

Durante la investigación siempre tuvimos presente la pregunta de si todas estas piezas fueron de verdad instrumentos musicales, si tal vez se usaron como un medio para producir sonido como lenguaje, o si servían para crear experiencias sensoriales auditivas distintas a las cotidianas –algo parecido a lo que ocurre cuando un sonido monótono se repite invariable una y otra vez por un período prolongado de tiempo, produciendo estados de trance o de conciencia alterada sin que sea necesario el consumo de sustancias alucinógenas. Con esta idea en mente, experimentamos interpretando una ocarina haciendo resonar la voz en la cámara de resonancia del instrumento.

Como se mencionó al comienzo, muchas de las ocarinas que estudiamos tienen una representación de ave como parte de su decoración, y en algunos casos logramos aproximarnos taxonómicamente al tipo de ave representada. Pero somos de la idea de que un paralelo entre el sonido que emite el canto de un ave particular representada en el barro y el sonido que emite ese instrumento de barro, se halla en la mente del intérprete.

Casi todas las ocarinas de esta colección tienen forma de ave y rangos de sonido que al parecer se aproximan al de algunas aves verdaderas. Por ejemplo, la ocarina C04248, con forma de

búho (Figura 51 en el Anexo 1), tiene un rango sonoro que permite imitar el sonido de un búho verdadero. Como queda anotado en la descripción que hacemos de esta pieza (ver Anexo 1), en la región del Caribe colombiano se conocen por lo menos tres especies diferentes de búhos cuyos trinos se pueden escuchar en los enlaces que hemos suministrado allí mismo.

A pesar de que los sonidos de las flautas, ocarinas y silbatos sí se pueden parecer al sonido de un ave, no hay ningún elemento organológico que indique esta asociación directa, sobre todo si consideramos las ocarinas que no tienen representaciones de aves como la número C13386, hallada en Magangué, con la representación de un jaguar encima de una figura antropomorfa femenina. El sonido de este instrumento es dulce y agudo, nada cercano al rugido de un jaguar. En nuestra presentación del material etnográfico de la Sierra Nevada de Santa Marta contamos al inicio cómo un mamo iku puede generar en la conciencia colectiva de los niños y jóvenes la idea de estar escuchando la voz del tigre a través del sonido que crea con una ocarina de barro. En otras instancias, los indígenas se apropiaron de las características de ciertos animales como el jaguar o el guacamayo y exteriorizaron ese imaginario mediante un instrumento musical o un baile.

Las flautas bicónicas que representan peces o cocodrilos tampoco generan sonidos que nos acerquen al sonido que emiten los animales representados en el barro. Aun así, el o la intérprete sí pueden generar un tipo de sonido que se podría camuflar bien con el entorno sonoro de la naturaleza. Pero, como hemos podido comprobar que estas flautas generan escalas muy completas, es más probable que se hayan utilizado como instrumentos musicales per se – como los entendemos hoy – cuya capacidad de comunicación con la naturaleza dependía de la mente del, o de la, intérprete. Esa asociación debemos analizarla desde un nivel de resolución diferente: uno que explique el funcionamiento de los imaginarios culturales que se manifestaban socialmente con dichos instrumentos, considerando la mediación de la interpretación humana de los sonidos que producían.

*Otro uso posible de las ocarinas pudo ser en la cacería. Al interpretar una ocarina imitando sonidos de la naturaleza, es posible que algunos animales reaccionen creyendo que hay una presa cercana que pueden atrapar. Igualmente, estas especulaciones necesitarían de un estudio más a fondo de los sonidos de la naturaleza de la región en conjunto con las capacidades imitativas de estas ocarinas.*

Otro uso posible de las ocarinas pudo ser en la cacería. Al interpretar una ocarina imitando sonidos de la naturaleza, es posible que algunos animales reaccionen creyendo que hay una presa cercana que pueden atrapar. Igualmente, estas especulaciones necesitarían de un estudio más a fondo de los sonidos de la naturaleza de la región en conjunto con las capacidades imitativas de estas ocarinas.

Algunos instrumentos de la colección se prestan más para interpretar melodías virtuosas, otros para imitar aves según la creatividad y habilidad del músico para incorporar el sonido en su discurso musical, y algunos para crear espacios en los que nace una relación muy íntima entre el sonido y la persona que está tocando el instrumento. Cuando los músicos tocan, siempre hay un aspecto técnico en la interpretación que incide en el resultado final que se escucha. Ello refleja la capacidad o habilidad del músico para manejar esos aspectos técnicos. Cuando alguien se mueve con facilidad en ellos, se le llama virtuoso. Hay instrumentos que se prestan más fácilmente que otros para hacer ciertos movimientos técnicos, por ejemplo, escalas, arpeggios, etc.; y en este caso, las flautas bicónicas se prestan más que las ocarinas al movimiento rápido entre notas y a la manipulación de textura e intensidad.

Queremos solo mencionar otro elemento sobre la producción de sonidos mediante el sople humano que sirven para entender el uso de aerófonos como objetos comunicadores de ideas o conceptos abstractos: se trata de la existencia de lenguajes tonales y de lenguajes silbados. En los primeros, la simple variación de tono de un fonema cambia completamente su significado, como por ejemplo en la lengua ticuna (Montes, 2004: 155). De ahí se puede pensar que algo parecido ocurría con las variedades de tonos producidos por aerófonos: las variaciones de tono en los instrumentos musicales no eran solo para producir escalas de notas, sino que también podrían tener un significado lexical, tal como lo tiene el manguaré amazónico. En los segundos, la relación entre el silbido humano y los aerófonos como instrumentos comunicadores es aún más asombrosa. Un ejemplo es el chinanteco de Oaxaca, donde hay alrededor

*La diversidad que se evidencia en estos aerófonos nos hace pensar que probablemente tuvieron funciones y usos diferentes en la sociedad. Todos tienen alta capacidad sonora, pero también pudieron usarse como instrumentos para dialogar a través del sonido como lo cuentan los mitos y como lo vemos en la actualidad etnográfica.*

de 18 lenguas diferentes, algunas de ellas silbadas. Los silbidos chinantecos transmiten ideas y conceptos completos y complejos que permiten conversar mediante sonidos musicales. La realidad etnográfica en muchos países del mundo en donde se presenta esta forma de habla nos hace reflexionar si acaso los aerófonos con los que hemos trabajado fueron, efectivamente, un medio hablante. No es imposible: en la descripción que presentamos al inicio del mamó kág-gaba Arregocés Pinto Alavata, cuando dice que Kultšaui y Napita “...se hablaban con kuizurla y eigakala” (en Fischer y Preuss, 1989: 194) lo presenta en el mundo mítico y los mitos se basan en buena medida en la realidad. La etnografía confirma este hecho; confirma además que el imaginario del músico intérprete era el origen de los sonidos que él o ella querían que la colectividad escuchara y asociara con algún objeto inanimado o con un ser vivo. Así también lo entienden otros investigadores de la música aborígen americana refiriéndose a las caracolas marinas: cuando observan que muchas veces los entornos geográficos de paisajes montañosos y lagos “son considerados seres vivientes con capacidad de habla” (Herrera et al., 2014: 162) en donde la ejecución de las caracolas “en paisajes montañosos y abiertos permite proyectar sonidos y crear efectos sonoros de tal forma que hace ‘hablar’ a las montañas” (*op cit.*).

La diversidad que se evidencia en estos aerófonos nos hace pensar que probablemente tuvieron funciones y usos diferentes en la sociedad. Todos tienen alta capacidad sonora, pero también pudieron usarse como instrumentos para dialogar a través del sonido como lo cuentan los mitos y como lo vemos en la actualidad etnográfica. Estos artefactos abren una pequeña ventana auditiva que nos permite escuchar, al menos parcialmente, los sonidos del pasado; aunque, por ahora, no lo suficiente como para saber cómo se mezclaban para producir música o lenguaje. A pesar de que todavía queda mucho por explorar sobre el tema, las posibilidades son maravillosas en cuanto a lo que se puede descubrir sobre la relación que tenían los zenúes y malibúes con sus magníficos instrumentos musicales.

## Agradecimientos

Agradecemos muy especialmente a la comunidad iku de la Sierra Nevada de Santa Marta por la manera calurosa como nos han recibido. Nuestros conocimientos sobre el mundo ancestral y la importancia de la música y los instrumentos musicales los debemos a las largas conversaciones que hemos tenido con ellos, y a las músicas maravillosas que nos transmitió mamo Juan Ramos. En particular, queremos agradecer a Wilber Mestre, Mariluz Izquierdo, Ángel Villafañe, Ángel Izquierdo, Elizabeth (“Chiqui”) Mestre, José Mario Izquierdo y muy especialmente a los mayores: mamo Juan Ramos, mamo Gregorio Izquierdo, mamo Kinguma y mamo Pedro por compartir su sabiduría con nosotros bunachis. A mamo Juan, un agradecimiento especial por autorizarnos a reproducir sus imágenes y compartir con todos los lectores y lectoras apartes de su música.

## Referencias

Aguado, Pedro. 1956[1582]. *Recopilación historial*. Bogotá: Biblioteca de la Presidencia de Colombia (4 Tomos).

Abadía Morales, Guillermo. 1973. *La música folklórica colombiana*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Abadía Morales, Guillermo. 1981. *Instrumentos de la música folklórica de Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura.

Alarcón, Daniel José. 2013. *Los toques militares en España*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili (Tesis de doctorado).

Arenas Gómez, José. 2016. *La persona I'ku y su existencia entre lo visible y lo invisible*. Brasíla: Universidade de Brasíla (tesis de doctorado inédita).

Arroyo Márquez, Clodomiro. 2010. *Ordenamiento ancestral y permanencia cultural*. Medellín: The Elders Project.

Berg, Richard E., and Stork, David G. 1995. *The Physics of Sound*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Bermúdez, Egberto. 1992. "El poder de los sonidos. El lugar de la música en la ideología de los kogi y sikuaní". *Revista Javeriana*, 118(587): 54-65.

Bermúdez, Egberto. 2006. *Shivildamán. Música de la Sierra Nevada de Santa Marta*. Bogotá: Fundación de Música-Observatorio del Caribe Colombiano.

Billipp, Jim. 1977. *Sacred and Profane Music of the Ika*. New York: Ethnic Folkways Records FE4055.

Bloor, Paul, Ibáñez, Carolina, y Vilorio-Lagares, Thomas A. 2015. "Mitochondrial DNA analysis reveals hidden genetic diversity in captive populations of the threatened American crocodile (*Crocodylus acutus*) in Colombia". *Ecology and Evolution*, 5(1): 130-140.

Briones de Pedraza, Bartolomé. 1995[1580]. "Descripción de la villa de Tenerife de las cosas de la Tierra que mando azer el muy ilustre señor don Lope de Orozco, gobernador perpetuo y capitán general de la ciudad de Santa Marta y sus provincias por su Majestad". En: Hermes Tovar Pinzón (ed.), *Relaciones y visitas a los Andes S XVI*, (pp. 319-354). Bogotá: Colcultura-Instituto Colombiano de Cultura Hispánica (Tomo II.)

Chaves Chamorro, Milcíades. 1947. "Mitología kágaba". *Boletín de Arqueología*, 2(5-6): 423-520 (+ 6 láminas).

Choperena Tous, Luis Carlos. 2018. "Perforaciones inadvertidas o huellas de antiguas restauraciones en cerámicas arqueológicas del Caribe Colombiano". *Boletín Museo del Oro*, 58: 154-188.

Choperena Tous, Luis Carlos. 2021. "Los aerófonos cerámicos del Caribe Colombiano: Bajo Magdalena, serranía de San Jacinto y río Sinú. Contexto de hallazgo, relaciones organológicas y culturales". Bogotá: Informe manuscrito para el Museo del Oro (inédito. Ver artículo en este Boletín).

Cornell Lab of Ornithology. 2021. Cornell University, Macaulay Library. Ithaca: New York.

Coronado Conchacala, Basilio. 1993. *Historia, tradición y lengua kogui*. Bogotá: Departamento de La Guajira, Secretaría de Asuntos Indígenas.

D'Harcourt, Raoul, y D'Harcourt, Marguerite. 1990[1925]. La música de los incas. Lima: Occidental Petroleum Corporation.

Escobar, Luis Antonio. 1985. *La música precolombina*. Bogotá: Fundación Universidad Central.

Estela, Felipe A., y López-Victoria, Mateo. 2005. "Aves de la parte baja del río Sinú, Caribe colombiano; inventario y ampliaciones de distribución". *Boletín de Investigaciones Marítimas y Costeras*, 34: 7-42.

Falchetti, Ana María. 1995. *El oro del gran zenú. Metalurgia prehispánica en las llanuras del Caribe colombiano*. Bogotá: Banco de la República, Colección Bibliográfica.

Fernández de Oviedo y Valdés, Gonzalo. 1851[1549]. *Historia general y natural de las Indias, Islas y Tierra-Firme del Mar Océano*. Madrid: Real Academia de la Historia, Tomos I a IV.

Fischer, Manuela y Preuss, Konrad Th. 1989. *Mitos kogui*. Quito: Abya Yala-MLAL.

Fletcher, Neville. 2012. "Materials and Musical Instruments". *Acoustics Australia*, 40(20): 130-133.

Fonseca Zamora, Óscar. 1981. "Guayabo de Turrialba and its Significance". *Between Continents/Between Seas*. Precolumbian Art of Costa Rica (pp. 104-152). New York: Harry N. Abrams/Detroit Institute of Arts.

Friede, Juan. 1955. *Documentos inéditos para la historia de Colombia*. Bogotá: Academia Colombiana de Historia (Tomo I).

Friede, Juan. 1963. *Problemas sociales de los arhuacos. Tierras Gobierno Misiones*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Gardner, Robert. 1988. *Ika Hands*. Watertown, Massachusetts: Documentary Educational Resources DVD.

Gosselman, Carl August. 1981[1830]. *Viaje por Colombia 1825 y 1826*. Bogotá: Publicaciones del Banco de la República.

Gutiérrez Hinojosa, Tomás Darío. 2013. *Cultura vallenata: origen, teoría y pruebas*. Bogotá: (Sin sello editorial).

Herrera, Alexander, Espitia Hurtado, Juan Pablo, García Moncada, Jorge Gregorio, y Morris, Alejandro. 2014. "Arqueomusicología de las trompetas de caracol andinas de concha y cerámica: distribución, organología y acústica". M. Stöckli y M. Howell (eds.), *Mundo florido: Arqueomusicología de las Américas* (pp. 141-168). Berlín: Ekho Verlag.

Laverde R, Óscar. 2021. Revisión de piezas de colección arte zenú, Museo del Oro. Bogotá: Informe manuscrito para el Museo del Oro (inédito).

Legast, Anne. 1980. *La fauna en la orfebrería sinú*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de La República.

List, George. 1991. Two Flutes and a Rattle: The Evolution of an Ensemble. *The Musical Quarterly*, 75(1): 50-58.

List, George. 1994. *Música y poesía en un pueblo colombiano*. Bogotá: Patronato Colombiano de Artes y Ciencias.

Mesa, Lina M., Santamaría, Marcela., García, Hernando., y Aguilar-Cano, José. 2016. *Catálogo de biodiversidad para la región Caribe* (Vol. 3). Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt-Ecopetrol.

Mestre Pacheco, Yanelia, y Rawitscher Adams, Peter. 2018. *Shikwakala. El crujido de la Madre Tierra*. Barranquilla: Organización Gonavindúa Tayrona-Unión Europea.

Meyer de Schauensee, Rodolphe. 1964. *The Birds of Colombia and Adjacent Areas of South and Central America*. Narberth (PA): Livingston Publishing Company.

Montes, María Emilia. 2004. "Lengua ticuna: resultados de fonología y morfosintaxis". *Forma y Función*, 17: 145-178.

Morales Domínguez, Gerardo (Chunzi nombre nativo). 2015. *El libro de los mamus. Apuntes sobre la historia, la geografía y la sabiduría de una cultura de paz y armonía en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia*. (Sin sello editorial).

Morales Gómez, Jorge. 1987. "Cuna. *Introducción a la Colombia amerindia*" (pp: 263-280). Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología-Colcultura.

Ochoa Escobar, Federico. 2013. *El libro de las gaitas largas: tradición de los Montes de María*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

OEA. s.f. *Uso sostenible de caimán aguja, Crocodylus acutus, en Cispatá, Colombia*. (sc): Departamento de Desarrollo Sostenible de la Secretaría General de la Organización de Estados Americanos.

Ortiz, Fernando. 2009[1994]. "La gaita o chirimía". *Revista Oficial del Festival Nacional de Gaitas*. <http://revistadelfestivaldeovejas.blogspot.com/2009/11/la-gaita-o-chirimia-1994.html>

Pérez de Arce, José, y Gili, Francisca. 2013. "Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americana". *Revista Musical Chilena*, LXVII (219): 42-80.

Preuss, Konrad Theodor. 1993[1926]. *Visita a los indígenas kágaba de la Sierra Nevada de Santa Marta. Observaciones, recopilación de textos y estudios lingüísticos* (2 Partes). Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología-Colcultura.

Quiñones, Jesús Antonio. 2012. "La herencia musical de los zenú y el fortalecimiento de la identidad cultural a partir de la educación artística". *Música, cultura y pensamiento*, 4(4): 59-66.

Ramos Roca, Elizabeth. 2009. *Más allá de la forma y la función. Artefactos de hueso pre-hispánicos en Colombia*. Bogotá: Universidad de los Andes/Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo. 1985[1950, 1951]. *Los kogi. Una tribu de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia*. Bogotá: Procultura (2 Tomos).

Reichel-Dolmatoff, Gerardo. 1975. "Templos kogi. Introducción al simbolismo y a la astronomía del espacio sagrado". *Revista Colombiana de Antropología*, XIX: 199-245.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo. 1988. *Orfebrería y chamanismo. Un estudio iconográfico del Museo del Oro*. Medellín: Colina.

Richardson, E. G. 1940. "The International Standard of Musical Pitch". *Journal of the Royal Society of Arts*, 88(4570): 851-864.

Rossi, Natalia, Menchaca-Rodríguez, Angélica, Antelo, Rafael, Wilson, Byron, et al. 2020. "High Levels of Population Genetic Differentiation in the American Crocodile" (*Crocodylus acutus*). *PlosOne*, 15(17): 1-17.

Sachs, Curt, y von Hornbostel, Erich Moritz. 1914. "Systematik der Musikinstrumente. Berliner Gesellschaft für Anthropologie", *Ethnologie und Urgeschichte*, XLVI(4-5). Braunschweig: Limbach, pp. 553-590.

Simón, Pedro. 1981[1627]. *Noticias históricas de las conquistas de Tierra Firme en las Indias occidentales*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular (Tomo III).

Snarskis, Oscar. 1981. Catalogue. *Between Continents/Between Seas. Precolumbian Art of Costa Rica*. New York: Harry N. Abrams/Detroit Institute of Arts.

## CÓMO CITAR ESTE ARTICULO:

Cárdenas van Wien, Santiago, Cárdenas Arroyo, Felipe y Cárdenas van Wien, Camilo. 2022-2023. Instrumentos musicales arqueológicos del Caribe colombiano: datos etnohistóricos, etnográficos y acústicos para su interpretación. *Boletín Museo del Oro*, 61: 69-145. Bogotá: Banco de la República.

### Sobre los autores:

Santiago Cárdenas van Wien obtuvo su BFA en música de Berklee College of Music (Boston) y MFA en composición de la Universidad de Delaware. Es profesor de la Universidad de Las Artes de Guayaquil y cuenta con una larga experiencia en docencia musical tanto en Estados Unidos como en Ecuador. Escribió la música para la obra teatral *Ten Blocks on the Camino Real* de Tennessee Williams. Realizó un análisis de aerófonos taironas de la colección del Peabody Museum of Archaeology and Ethnology en Boston y visitó la Sierra Nevada de Santa Marta participando en un trabajo etnográfico sobre el mundo celebratorio de los iku.

Felipe Cárdenas Arroyo es arqueólogo, graduado de la Universidad de los Andes de Bogotá. Obtuvo su maestría en estudios sobre museos en la Universidad de Tufts (Boston). Fue director del Departamento de Antropología de la Universidad de los Andes y coordinador del Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Ha realizado excavaciones arqueológicas en la Sierra Nevada de Santa Marta y un trabajo etnográfico desde hace ocho años sobre el mundo celebratorio de los iku, enfocado especialmente en el mundo de los mamos.

Camilo Cárdenas van Wien es un artista interdisciplinario que trabaja principalmente en cine/video performance, escultura e instalación. Obtuvo su BFA del Massachusetts College of Art and Design y su MFA de la Universidad de Delaware. Algunos lugares de exhibición recientes incluyen Arte Sumapaz (San Bernardo), This Gallery (Vancouver), Vox Populi (Filadelfia) y Heit Gallery (Berlín). Recibió una beca de investigación Delphi del Centro de Estudios de Cultura Material de la Universidad de Delaware y otras más. Ha visitado la Sierra Nevada de Santa Marta en varias ocasiones y ha grabado músicas y sonidos para un trabajo etnográfico sobre el mundo celebratorio de los iku.