

Estudio exploratorio a una flauta de hueso de camélido proveniente del Cerro España, pueblo de Mamiña, norte de Chile

Andro Schampke Cereceda¹

Recibido el 8 de octubre de 2021; aceptado el 22 de noviembre de 2021

Resumen

El presente artículo consiste en un estudio exploratorio a una flauta de hueso de data prehispánica proveniente del sector de Mamiña, norte de Chile. Se presenta el contexto cultural del hallazgo, una breve revisión sobre la presencia de este tipo de artefactos en la prehistoria regional, la descripción detallada del instrumento incluyendo registro fotográfico y las conclusiones respecto a los resultados obtenidos.

Palabras clave: *flauta, Mamiña, Pica-Tarapacá, arqueomusicología.*

Abstract

Exploratory study of a camelid bone flute from Cerro España, Mamiña town, northern Chile

This article consists of a study of a pre-Hispanic bone flute from Mamiña, northern Chile. The cultural context of the find is presented, a brief review on the presence of this type of artifact in regional prehistory, the detailed

¹ Arqueólogo, licenciado en Antropología, Universidad de Tarapacá, Chile; estudiante de doctorado, Universidad de Bonn; correo electrónico: andro.schampke@gmail.com

description of the instrument including photographic record and the conclusions regarding the results obtained.

Key words: *pandemic, history of medicine, history of health.*

Résumé

Étude exploratoire d'une flûte en os de camélidé du Cerro España, ville de Mamiña, nord du Chili

Le présent article consiste en une étude exploratoire d'une flûte d'os de données préhispaniques provenant du secteur de Mamiña, au nord du Chili. On y trouve le contexte culturel de la découverte, une brève révision de la présence de ces objets dans la préhistoire régionale, la description détaillée de l'instrument, y compris le registre photographique et les conclusions concernant les résultats obtenus.

Mots-clés: *flûte, Maman, Pica-Tarapacá, archéomusicologie.*

Resumo

Estudo exploratório de uma flauta de osso de camelídeo de Cerro España, cidade de Mamiña, norte do Chile

Este artigo consiste em um estudo exploratório de uma flauta óssea de dados pré-hispânicos do setor de Mamiña, norte do Chile. O contexto cultural do achado é apresentado, uma breve revisão da presença desse tipo de artefatos na pré-história regional, a descrição descoberta do instrumento, incluindo registro fotográfico e as conclusões sobre os resultados obtidos.

Palavras-chave: *flauta, Mamiña, Pica-Tarapacá, arqueomusicologia.*

Introducción

En el año 1997, en la cima del Cerro España, promontorio ubicado en el sector norte del poblado de Mamiña, en la precordillera de Tarapacá, norte de Chile; mientras se realizaban trabajos de remoción de tierra para la instalación de un sistema de muestreo de impacto ambiental de la actividad minera intensiva que se lleva a cabo en la zona, emergieron del subsuelo una serie de materiales arqueológicos correspondientes a restos bioantropológicos, cerámica de data prehispánica y un interesante complejo de elementos

misceláneos que incluyen una flauta longitudinal de hueso y una campanilla elaborada en cobre. Las labores de salvataje de los hallazgos estuvieron a cargo de la arqueóloga Cora Moragas, quien elaboró un informe en detalle con las características generales del registro, descripción del emplazamiento y algunos comentarios respecto a los resultados obtenidos (Moragas, 1997).

En este contexto, este artículo aborda el estudio específico a uno de los artefactos sonoros de esta colección, una flauta longitudinal tipo quena elaborada a partir de un hueso de camélido juvenil. Para ello se llevó a cabo una revisión directa del material actualmente depositado en el Museo Regional de Iquique, donde se efectuó un registro detallado a partir de la aplicación de una ficha y análisis organológico respectivo. De manera complementaria también se incluyó una revisión a los materiales asociados al contexto del hallazgo (cerámica y textil) y una pesquisa bibliográfica sobre la secuencia cultural prehispánica local y regional, con el propósito de adscribir los materiales, específicamente el artefacto sonoro, a un período temporal, fase o tradición cultural específica.²

En la primera sección de este artículo presentaremos el contexto geográfico donde fue hallado el artefacto sonoro, con el fin de situar espacialmente los materiales analizados en un área específica. Posteriormente se hará una reseña sobre el contexto cultural al cual se adscriben estas evidencias, con el propósito de circunscribir esta flauta dentro de un período temporal específico y así inferir sobre hipotéticas, funcionalidades y roles sociales de dichos artefactos. Así también se aborda una revisión, tipo estado del arte, de la presencia de flautas longitudinales halladas dentro del área general de estudio, para ello se hace una descripción organológica de los artefactos y datos respecto a los mismo. Finalmente se describe en detalle el instrumento de Cerro España, incluyendo datos del detalle de las secciones del artefacto, las dimensiones, registro fotográfico y observaciones particulares, como también se entregan las conclusiones respecto a este análisis puntual.

Mamiña y el Cerro España

En términos político-administrativo, el área de estudio se encuentra localizada en la comuna de Pozo Almonte, provincia del Tamarugal, región de Tarapacá. Los materiales de estudio se hallaron específicamente en el poblado de Mamiña, área circunscrita geográficamente al espacio denominado como

² Esta investigación fue financiada por el Fondo de la Cultura y las Artes, folio N° 538328, titulado "Prehistoria Musical del Norte de Chile: Un Estudio Experimental de Flautas Prehispánicas de las Regiones de Arica-Parinacota y Tarapacá". Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, Chile.

precordillera, cuyo territorio limita al norte con la quebrada de Quipisca, al sur con la quebrada de Macaya y Sagasca, al oeste con la Pampa del Tamarugal, y al este con la zona conocida como Rincón del Inca en la serranía de Orayapo, a unos 3 200 metros de altitud (Capetillo, 2011).

Este territorio está dentro del Área de Desarrollo Indígena (ADI) Jiwasa Oraje, la que está asociada a la Comunidad Indígena Quechua de Mamiña, creada en el año 2001, mediante el Decreto Supremo N° 67 del Ministerio de Desarrollo Social (MIDEPLAN, 2001).

Según datos obtenidos del Censo realizado el año 2017, la población del valle de Mamiña alcanza las 1.076 personas y un total de 646 viviendas en la comuna (INE, 2019). Las actividades económicas principales de esta localidad están representadas por la agricultura, servicios y minería. Siendo esta última la que genera un alto impacto ambiental y dependencia económica de la comunidad, dada la magnitud e intensidad del proceso productivo y la cercanía a la faena. Esta situación está asociada además a la necesidad de proveer, por un lado, de alojamiento y alimentación al personal asociado a esta actividad y por otro conlleva una gran demanda de tierra, agua y energía para sus procesos industriales, lo que ha profundizado en las comunidades locales las contradicciones propias del modelo neoliberal en el país (Romero *et al.*, 2017).

Sin embargo, y pese a que esta comunidad ha vivido distintos procesos de desarrollo y cambio social a lo largo de su historia, se ha mantenido hasta hoy como un espacio tradicional, en el que han transformado su territorio, a través de la adecuación de su entorno natural, mediante acciones culturales propias, por medio de actividades cotidianas, conceptos y marcos valóricos dentro de la tradición andina (Romero y Ajata, 2006).

El Cerro España se encuentra ubicado frente y al norte del poblado histórico-colonial de Mamiña, entre las quebradas de Lugaya (norte) y Bajo España (sur). Este promontorio presenta aterrazamientos en sus vertientes norte y sur, conformados por aplanamientos escalonados, con áreas de despeje, que se ubican en las laderas; tanto en estos sectores, como en la cúspide del cerro, existe una considerable cantidad de fragmentos de cerámica, donde destacan los tipos café alisado, café rojizo, café semi pulido, rojo semi pulido, café estriado y cerámica con engobe rojo (Moragas, 1997).

Se considera este lugar como un espacio de gran relevancia social para la comunidad. Es aquí, en este cerro, donde se celebran anualmente actividades en torno a la fiesta de carnaval, donde se articulan dos espacios definidos para cada parcialidad bajo el concepto de dualidad (Sociedad El Progreso – Los Verdes de Mamiña), donde se establece además un lugar de encuentro y concentración comunitaria expresado como una prosecución del sustrato social del ayllu en la actualidad (Navarro y Olmos, 2009; Gavilán y Carrasco,

2009; Capetillo, 2011). Cabe señalar que el uso ritual y comunitario de esta área es de larga data, donde se han hallado evidencias arqueológicas que provienen de contextos culturales propios del Período Intermedio Tardío regional (Moragas, 1997).



Figura 1. Área de Estudio. Fuente: elaboración propia.

Contexto cultural

A partir de la información proporcionada del registro y análisis de los materiales arqueológicos recuperados del rescate antes señalado, situamos estos elementos dentro la temporalidad adscrita al Período Intermedio Tardío, entre el año 1000 al 1400 d.C. (Moragas, 1997). A continuación se hará una revisión del período en cuestión, para comprender la situación cronológica y el contexto cultural en el que está inserto el instrumento musical analizado. Cabe señalar que el área de Mamiña posee un déficit de estudios específicos al respecto, por lo que su comprensión todavía es parcial y debe ser puesta dentro de marco regional más amplio (Uribe, 2006).

Las fuentes arqueológicas y etnohistóricas sugieren que durante este período, en la región de Tarapacá, existió una forma de integración social, que empieza a consolidarse a partir de la articulación cada vez más

intensa de grupos humanos, que ocupaban distintos pisos ecológicos y que estaban dentro de un sistema de complementariedad de recursos de zonas diferenciadas. En este contexto se implementa un patrón de asentamiento de tipo disperso, con un enfoque aldeano y que también funcionaba dentro de esta lógica complementaria. Son grupos cuya organización corresponde al tipo segmentario, orientadas a mantener una idea de armonía e igualdad social, que buscaría contener el surgimiento de la estratificación, en una dinámica de promoción de la complementariedad de recursos y del uso cada vez más intensivo del intercambio caravanero (Muñoz *et al.*, 2016, pp. 227-231).

En este marco surge lo que se ha definido como Complejo Pica-Tarapacá, que corresponde a una población de “raigambre tarapaqueña”, que se localizaban entre los ríos de Camiña y el Loa, que ocupaban distintos espacios desde la costa hasta los valles bajos y quebradas interiores que desembocan en la Pampa del Tamarugal (Núñez, 1984). Estos grupos estaban organizados políticamente a partir de *señoríos* liderados por autoridades étnicas residentes en cada zona de producción, dentro de un escenario cultural conformado por sociedades jerarquizadas, que procuraban mantener una armonía social interna y externa, sustentada en los valores andinos de la reciprocidad, redistribución e intercambio (Núñez y Dillehay, 1995). Se sostiene que esta estructura de jerarquía política se extienden incluso hacia pequeños enclaves ubicados en el litoral, los cuales se encuentran ubicados estratégicamente cerca de aguadas en la costa arreica del desierto nortino (Moragas, 1995; Sanhueza, 1985a).

Hacia el año 1200 de nuestra era, se observan cambios culturales ligados a la introducción y circulación paulatina en los valles y oasis interiores de cerámicas foráneas, principalmente decoradas con motivos del Altiplano Meridional y también de Arica (Valles Occidentales), así también se observan piezas del área del Loa y San Pedro de Atacama. Incluyendo la industria textil, artefactos funerarios misceláneos y los adornos de conchas, de la mano de la circulación de productos agrícolas, forestales y marinos; esta situación se va incrementando hacia finales del período con conexiones más amplias en todo el territorio (Uribe, 2004).

Uno de los aspectos centrales para comprender esta dinámica de interacción regional es el tráfico caravanero, los cuales eran realizados por medio del uso de tropas de llamas (camélido sudamericano), cuya aplicación habría sido la estrategia que permitió integrar no solo el territorio, sino también a las comunidades. Para ello se conformó paulatinamente una red de caminos y senderos, generalmente señalizados por geoglifos y petroglifos, sobre todo en el área de la Pampa del Tamarugal, donde se concentran asentamientos y cementerios atribuidos a dichos contextos culturales como por ejemplo:

Yungay Bajo 2, Yungay Bajo 3 y Soronal 3, entre otros (Núñez, 1965; Sanhueza, 1985b).

Entre los años 1400 y 1536 d.C. las poblaciones del área de estudio evidencian contactos con el *Tawantinsuyu*, conocido también como Imperio Inca. Existen evidencias de ocupación, presencia, influencias y control de este Estado en las quebradas y cabeceras de los valles de la región tarapaqueña (ej. Camiña, Tarapacá, Mamiña, Quisma y Guatacondo), sin embargo este tema no está del todo resuelto, dada la escasez de investigaciones sobre el tema en el área de estudio (Uribe y Sánchez, 2016).

Con la invasión hispana en el siglo XV se inicia el proceso de declinación del *Tawantinsuyu* en los Andes, esto generó cambios abruptos y profundos en los modos de vida y organización social y política de las poblaciones que habitaron este territorio. Con esto, se anula la estructura social, económica y política previa, dando paso a la conformación de un sistema agrario de tipo hacendal, segmentando el espacio regional en formas de microverticalidad, donde la sociedad andina deja de estructurarse en etnias que comprendían, desde tiempos prehispánicos, territorialidades más amplias, para ahora limitarse a comunidades de características más locales (Gundermann, 2003).

En Mamiña, las fuentes históricas señala que a mediados del siglo XVI se instauró una Encomienda que formaba parte originalmente de la Doctrina de llabaya, que a su vez era parte del Obispado del Cusco. Entre los años 1565 y 1571, San Marcos de Mamiña se constituyó en un anexo de San Lorenzo de Tarapacá, que junto a Santo Tomás de Camiña fueron los únicos curatos doctrinales de toda la provincia hasta la segunda década del siglo XVII (MINEDUC, 2017).

Antecedentes de flautas longitudinales en el norte de Chile

Las flautas longitudinales tipo *quena* están documentadas en el área andina entre lo que es actualmente el territorio del norte de Chile hasta Colombia y su distribución temporal abarca más de 4.000 años de antigüedad (Pérez de Arce y Gili, 2013, citando a Izikowitz, 1935; Stevenson, 1976; Jiménez, 1951).

En el norte de Chile este tipo de artefactos sonoro, han sido escasamente documentados, apareciendo como hallazgos arqueológicos en distintas zonas y en diferentes períodos culturales. Una de las primeras referencias al respecto proviene del arqueólogo alemán Max Uhle, quien da cuenta de la presencia de una flauta proveniente de contextos funerarios costeros, a la que se le atribuye una función ritual. Se trata de una flauta longitudinal de 21,5 cm de largo, fabricada de hueso de ave, con una embocadura muy leve, con cuatro

agujeros de obturación y decoración con líneas grabadas paralelas y oblicuas (Uhle, 1919, p. 8; 1922, p. 53) (Figura 2).



Figura 2.

Sobre la variabilidad de artefactos sonoros del área y las funciones de uso, este autor señala que:

...estos aborígenes eran aficionados a la música, porque fuera de la sonaja, de la flauta, se han encontrado, en diferentes sepulturas, cascabeles del tipo del amarrado en la canilla cerca del tobillo de un hombre... es probable que sirvieran simultáneamente para excitar la animación durante sus bailes religiosos. La sonaja, de construcción indígena, como lo demuestra el mango fabricado de totora, es de carácter festivo, como está manifiesto por la decoración con hilos y cordeles muy finos. Manejábala probablemente, el shamán que capitaneaba el baile; en la flauta se reconoce, igualmente, su destino para las fiestas, en el grabado; indicando el cascabel, por su misma colocación en la canilla, su destino para el baile (Uhle, 1922, pp. 63-64).

Otra flauta fue hallada en la costa de Arica, en el sitio Playa Miller 8, atribuida probablemente al complejo cultural Chinchorro, del período Precerámico de la costa norte de Chile (Pérez de Arce, 1995). Está confeccionada en hueso de ave marina, posiblemente pelicano, de 11,5 cm de largo y 1,8 cm de diámetro, la cual tienen una embocadura levemente escotada y tres agujeros de digitación; este instrumento muestra señales claras que indican marcas de confección

y diseño del aerófono y también presenta reparación en su extremo distal debido al quiebre del hueso, embarrilando la ruptura con hilo natural y sellado interno con resina (Figura 3).



Figura 3.

Del mismo período y en la misma zona, se excavó otra flauta de hueso de ave marina proveniente del sitio Quiani 1, de unos 14,5 cm de longitud y 1,4 cm de diámetro, con embocadura leve y dos agujeros de obturación; posee líneas decorativas de las secciones laterales (Figura 4).

Otro aerófono, del mismo tipo, se halló también en la costa de Arica, en el sitio Playa Miller 6, adscrito al período Inca, proveniente de un contexto funerario. Se trata de una flauta de hueso de ave, que se encuentra incompleta, de unos 18 cm de largo y 1,5 cm de diámetro, donde se pueden proyectar hipotéticamente las partes faltantes, entre 4 o 5 agujeros de digitación extra (Figura 5).

Un poco más al sur, en el valle de Chaca, se registró una flauta de madera, también tipo quena, la que presenta decoración incisa y tres agujeros de obturación, de 9 cm de largo y 4 cm de diámetro, atribuidas también al Período Tardío o Inca entre los 1470 a 1535 d.C., proveniente específicamente del sitio Chaca-5, de la tumba N°14, asociados además a otros materiales tales como: agujas de espina de cactus, una caja o recipiente de madera, cerámicas sin decoración, una flauta de Pan de caña y dos vasos ceremoniales (Focacci, 1959).



Figura 4.



Figura 5.

En el área de Iquique, la investigadora María Ester Grebe registró en los años 70 una *quena* de hueso proveniente de la colección del Museo Regional de la Universidad del Norte, sede Iquique, la cual estaba confeccionada de un hueso de ave marina, levemente arqueado, probablemente hueso de pelícano, con cinco agujeros de digitación, el instrumento tiene 23 cm de largo y 1,3 cm de diámetro, con embocadura en forma de V (Grebe, 1974, p. 35).

En la costa sur de Iquique, tenemos el registro de un aerófono de similares características que el de Quiani-1 (costa de Arica), provenientes del sitio Patache-E, confeccionado de hueso de pelícano, de 14,5 cm de largo y 1,4 cm de diámetro, con una embocadura levemente escotada, con dos agujeros de obturación y decoración por líneas laterales (Figura 6). El contexto cultural, a partir del análisis de la materialidad y estratigrafía es atribuido al Período Arcaico Tardío entre los 5000 a 3700 años a.p. (Moragas, 1996).

En el área de San Pedro de Atacama, tenemos los registros de dos *quenas* de caña atacameñas excavadas por Gustavo Le Paige, que fueron ubicadas y estudiadas por María Esther Grebe en la década de los setenta. La primera es

del sitio Sequitor Oriental, correspondiente a un artefacto de 21 cm de largo y 1,8 cm de diámetro, con 3 orificios de obturación, con una muesca profunda y levemente aguda en su base. La segunda proviene del sitio Coyo Oriental, más pequeña que la anterior, de 12,7 cm de largo y 1,5 cm de diámetro, con 5 agujeros de digitación; su muesca es menos profunda y redondeada en forma de U" (Grebe, 1973, pp. 34-35).



Figura 6.

Descripción y análisis de la flauta de hueso de Cerro España

Este artefacto sonoro fue elaborado a partir de un hueso largo de camélido sudamericano, probablemente del fémur de un individuo muy juvenil. El tubo tiene una longitud de 14,2 cm y un diámetro promedio de 2 cm. La estructura presenta marcas atribuidas al proceso de diseño y fabricación del instrumento, así también se observan marcas de desgaste y alisado de la superficie del cilindro, además de una coloración irregular de color café a beige que podría ser atribuida a procesos tafonómicos post-depositacionales (Figura 7).



Figura 7. Se observa la vista frontal del artefacto. Flauta Cerro España, Mamiña, norte de Chile (fotografía: Andro Schampke C.).

La Figura 7 muestra la conformación completa de la flauta desde su plano frontal, a la izquierda se encuentra la embocadura, hacia la parte media la distribución de los agujeros de obturación y a la derecha el agujero nutricio sin salida (natural). Así también se observan las distintas coloraciones y manchas en la superficie ósea (diáfisis) y los cortes efectuados en respectivas secciones distales (epífisis) (Figura 8).



Figura 8. Se observa la vista posterior del artefacto. Flauta Cerro España, Mamiña, norte de Chile (fotografía: Andro Schampke C.).

Desde su plano posterior se observa la ausencia de agujeros de obturación, las marcas de desgaste y alisado en la superficie y hacia la sección media se hacen más evidentes, se observan además marcas atribuidas al proceso de diseño del artefacto para dimensionar, confeccionar y distribuir las diferentes secciones de la flauta, las que pasamos a describir a continuación.

- Embocadura: en la parte proximal del instrumento esta ubicada la embocadura, que en este caso, presenta daño y desgaste en sus secciones

laterales, por lo tanto se encuentra incompleta. Sin embargo, del corte de esta sección se puede proyectar en forma de “U”, con anchos que van desde los 1,6 cm (máximo) y 0,3 cm (mínimo) en promedio. La profundidad máxima de la escotadura es de 0,6 cm y se observa un desgaste y alisado moderado en el bisel exterior, sin canal de insuflación (Figura 9 y Figura 10).



Figura 9. Detalle de embocadura. Flauta Cerro España, Mamiña, norte de Chile. (fotografía: Andro Schampke C.).



Figura 10. Detalle de embocadura. Flauta Cerro España, Mamiña, norte de Chile. (fotografía: Andro Schampke C.).

- Cuerpo (caja acústica): en la sección media se ubican los cinco agujeros de obturación, los cuales están distribuidos, a modo de conjetura, en una modalidad de digitación ordenados en $2/3$. Los dos primeros, de diámetro

menor, se localizan en proyección hacia la mitad izquierda y los tres siguientes, de diámetro mayor, hacia la mitad derecha. Es probable que la elaboración de dichos agujeros hayan sido por medio de la utilización de una herramienta que permitió la punción y giro, un implemento aguzado que logró circunferencias muy regulares e iguales. En los agujeros pequeños (1 y 2) no alcanzan a sobrepasar completamente el tubo, dejando un pequeño margen hacia el fondo, ubicados a la izquierda del eje central del tubo, lo que hace que estos sean de un diámetro menor; los agujeros grandes (3, 4 y 5) no presentan este margen, conformándose así una circunferencia limpia en los bordes, por ende con un diámetro levemente mayor, donde estas tres unidades se encuentra distribuidas más hacia el centro del eje central del tubo (Figura 11, Figura 12 y Figura 13).



Figura 11. Imagen de proyección hipotética de modalidad de digitación. Flauta Cerro España, Mamiña, norte de Chile (fotografía: Andro Schampke C.).



Figura 12. Agujero de digitación N° 1 con margen hacia el fondo de la perforación. Flauta Cerro España, Mamiña, norte de Chile (fotografía: Andro Schampke C.).



Figura 13. Agujero de digitación N° 5 sin margen hacia el fondo de la perforación. Flauta Cerro España, Mamiña, norte de Chile (fotografía: Andro Schampke C.).

- Pie (sección distal): en la sección distal del instrumento se observa un agujero correspondiente al agujero nutricio, sin salida o tapado, se trata de un rasgo de origen natural del hueso, sin función acústica en el instrumento. Este indicador de origen natural ayuda a la clasificación taxonómica (Figura 14 y Figura 15).



Figura 14. Detalle agujero nutricio.



Figura 15. Detalle agujero nutricio.

- Sobre la obtención de sonidos: a partir de la aplicación del principio de conservación arqueológica, esta investigación no consideró obtener sonidos a partir de la ejecución instrumental directa del artefacto sonoro original. Para ello se requeriría soplar y tañer este artefacto arqueológico

ingresando, entre otras cosas, humedad y presión de aire dentro del cilindro óseo, para que su estructura vibre y genere los sonidos.

Entre las consecuencias probables que afecten este aerófono son las posibles micro-fisuras en la estructura ósea por vibración y presión, la aceleración de procesos de degradación del mismo debido a la humedad y calor ingresado al tubo y la contaminación por trazas y agentes externos ingresados por el ejecutante; lo que perjudica la integridad del artefacto arqueológico y afecta a futuras investigaciones.

Para ello se elaboró una reproducción experimental del instrumento según las características obtenidas del registro organológico. Dicha reproducción se efectuó el material de Polipropileno donde se puso énfasis en la proyección de la embocadura, la ubicación y diámetro de los agujeros de obturación y el largo y diámetro del cilindro. Este proceso experimental resultó valioso para explorar el modo de construir el instrumento (perforar, raspar, dimensionar, entre otros), permitiendo también una observación más detallada del artefacto, en pos de detectar detalles en la confección de la flauta. Sin embargo, no resultó definitiva a la hora de obtener las alturas específicas (notas-frecuencias) las que deben ser procuradas en forma precisa para ser publicadas.

Conclusiones

A partir de la revisión tanto de los antecedentes culturales del área de estudio, así también como de algunos aspectos específicos del artefacto sonoro estudiado, podemos inferir que este instrumento forma parte de un conjunto de elementos rituales que están asociados a actividades llevadas a cabo en eventos de carácter colectivo y comunitario. Posiblemente eran parte complementaria al ritual, en ceremonias que ayudaron a la cohesión social de la comunidad, en el contexto de sociedades segmentarias en tiempos prehispánicos.

En cuanto a los aspectos relacionados con el desarrollo técnico en la elaboración del instrumento, hay ciertos indicadores que estarían mostrando técnicas avanzadas para la domesticación del sonido. Así también vemos, en las disposición y características de los agujeros de obturación de la flauta, posibles modos de ejecución instrumental a partir del posicionamiento de las digitaciones del instrumentista de tipo 2/3. Cabe señalar que las marcas que atribuimos al diseño del artefacto estarían indicando una concepción previa, un propósito, que el constructor del instrumento tuvo, implementó y concretó de manera particular.

Resulta interesante abrir la discusión sobre el criterio de utilizar un hueso de camélido juvenil, el significado simbólico que es esto pudiera

significar, dentro del contexto de interconexión interregional, a propósito de la intensificación interregional, asociada a la utilización de rutas caravaneras, donde estos animales eran el medio de transporte. Por otro lado, abrimos a la posibilidad que el criterio de selección de esta materia prima tenga relación con aspectos netamente funcionales a la obtención de sonidos en rangos específicos de alturas.

Agradecimientos

Mi gratitud para los arqueólogos Francisco Téllez Cancino (†) y Luis Pérez Reyes, respectivos directores del Museo Regional de Iquique durante el desarrollo del presente estudio, por las facilidades para el acceso, registro y análisis de los materiales aquí presentados. Así también agradezco a los trabajadores de dicha institución, especialmente al señor Senén Chávez Fajardo quienes con mucha amabilidad me brindó el espacio y el tiempo para mis requerimientos y consultas.

También a la arqueóloga Cora Moragas Wachtendorff, quién me proporcionó el informe de “Rescate de los materiales arqueológicos”, además de la información altamente valorada sobre el hallazgo en específico que ayudó a complementar este estudio.

A la arqueóloga María José Capetillo Prieto, que me otorgó información altamente relevante para comprender el contexto de Mamiña y ver la importancia que tiene la música en ese lugar.

Para los registros adicionales de flautas del Museo San Miguel de Azapa, un agradecimiento especial al arqueólogo y profesor, señor Iván Muñoz Ovalle por permitirme el acceso al material mientras ejercía de director del museo. Igualmente a los funcionarios y funcionarias Mariela Santos Varela, Gustavo Espinoza Valdebenito y Teresa Cañipa Ponce quienes, con gran amabilidad, paciencia y dedicación hicieron posible la ubicación y pesquisa de los artefactos.

Bibliografía

- Capetillo, M. (2011). *Arqueología y comunidad: prospección y gestión de los recursos arqueológicos del Valle de Mamiña, Región de Tarapacá* [Tesis para optar al grado de licenciatura en Arqueología, Universidad Bolivariana].
- Focacci, G. (1959). Informe sobre Excavaciones en el valle de Chaca efectuadas por el Museo Regional de Arica en Agosto de 1959. *Boletín del Museo Regional de Arica*, (7).
- Gavilán, V. y Carrasco, A. (2009). Festividades andinas y religiosidad en el norte chileno. *Revista Chungara*, (41), 101-112.

- Grebe, M. (1973). Instrumentos musicales precolombinos de Chile. *Revista Musical Chilena*, XXVII, 34-55.
- Gundermann H. (2003). La formación del espacio andino en Arica y Tarapacá. *Revista de Historia Indígena*, (7), Universidad de Chile.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas) (2019). División Político Administrativa y Censal. Región de Tarapacá. Departamento de Geografía.
- MIDEPLAN (Ministerio de Planificación y Cooperación) (2011). Decreto N° 67. Declara área de desarrollo indígena territorio que indica en la I región, Chile.
- MINEDUC (Ministerio de Educación) (2017). Decreto N° 132. Declara Monumento Nacional en la Categoría de Monumento Histórico a la "Iglesia San Marcos de Mamiña", Ubicada en la Comuna de Pozo Almonte, Provincia del Tamarugal, Región de Tarapacá.
- Moragas, C. (1995). Desarrollo de las comunidades prehispánicas del litoral Iquique-desembocadura río Loa. *Revista Hombre y Desierto*, 9 (I), 65-80.
- Moragas, C. (1996). *Reconocimiento y trabajos arqueológicos en el sector de Patache*. Comuna de Iquique, Chile.
- Moragas, C. (1997). *Reconocimiento de sitio arqueológico en sector de Mamiña, I región, Norte de Chile*. Informe Preliminar.
- Muñoz, I., Agüero, C. y Valenzuela, D. (2016). Poblaciones prehispánicas de los Valles Occidentales del norte de Chile: desde el Período Formativo al Intermedio Tardío (ca. 1.000 años a.C. a 1.400 años d.C.). En Falabella, F. , Uribe, M., Sanhueza, L., Aldunate C. y Hidalgo J. (Eds.), *Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas (181-238)*. Editorial Universitaria.
- Navarro, M. y Olmos S. (2009). Espacio público y fiestas para la integración comunal en la prehistoria de los Andes Centro- Sur: hacia una Etnoarqueología andina. Ponencia XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Valparaíso.
- Núñez, L. (1965). Desarrollo cultural prehispánico del Norte de Chile. *Estudios Arqueológicos*, (1), 37-115.
- Núñez, L. (1984). *Tráfico de complementariedad de recursos entre las Tierras Altas y el Pacífico en el Área Centro-Sur Andina* [Tesis doctoral, Departamento de Antropología Cultural, Universidad de Tokyo], Japón.
- Núñez, L. y Dillehay T. (1995). *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica*. Universidad Católica del Norte: Antofagasta.
- Pérez de Arce, J. (1995). *Música en la Piedra. Música prehispánica y sus nexos en Chile actual*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Santiago.
- Romero, Á. y Ajata R. (2006). Algunas notas sobre los conceptos de memoria, patrimonio y el registro de inmuebles de valor cultural. Informe Proyecto CONADI N° 20161817-0, Consultora IC PRONORTE Limitada (manuscrito).
- Romero, H., Videla A. y Gutiérrez F. (2017). Explorando conflictos entre comunidades indígenas y la industria minera en Chile: las transformaciones socioambientales de la región de Tarapacá y el caso de Lagunillas. *Revista Estudios Atacameños*, (55), 231-250.

- Sanhueza, J. (1985a). Poblaciones tardías en playa “Los Verdes” costa sur de Iquique I, Región Chile. *Revista Chungara*, (14), 45-60.
- Sanhueza, J. (1985b). Hallazgo de un cementerio prehistórico en la ex oficina salitrera Yungay Bajo (Provincia de Iquique, I Región). *Revista Nuestro Norte*, 5(28), 34.
- Uhle, M. (1919). La Arqueología de Arica y Tacna. *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos*, III, 1-48.
- Uhle, M. (1922). Fundamentos étnicos y arqueología de Arica y Tacna. Segunda Edición. Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos. Quito, Ecuador.
- Uribe, M. (2004). *Arqueología de Pica-Tarapacá (norte de Chile): reflexiones acerca de la complejidad y desigualdad social en los Andes centro-sur (1000-1450 DC)*. Proyecto FONDECYT 1030923, dirigido por M. Uribe, L. Adán, C. Agüero, C. Moragas y F. Vilches.
- Uribe M. (2006). Acerca de la complejidad, desigualdad social y complejo cultural Pica-Tarapacá en los Andes Centro Sur (1000-1450 d.C.). *Estudios Atacameños*, (31), 91-114.
- Uribe, M. y Sánchez R. (2016). Los incas en Chile. Aportes de la arqueología chilena a la historia del Tawantinsuyo (ca. 1400 a 1536 años d.C.). En Falabella F. et. al. (Eds.), *Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas*.

Anexo

Ficha de registro organológico

Fuente: elaboración propia.

1.- INFORMACIÓN

<i>Tipo</i>	<i>Material</i>	<i>Temporalidad</i>	<i>Contexto Cultural</i>
Flauta / Quena	Hueso camélido	PIT-Tardío 1.400-1.530 DC	Complejo Pica-Tarapacá

<i>Procedencia</i>	<i>Localidad</i>	<i>Comuna</i>	<i>Región</i>
Cerro España	Mamiña	Pozo Almonte	Tarapacá

<i>Sitio</i>	<i>Ubicación actual</i>	<i>Excavador</i>	<i>Registrador</i>
Cerro España	Museo Regional de Iquique	Cora Moraga W. 1996	Andro Schampke C. 2021

<i>Descripción</i>	<i>Imagen</i>
--------------------	---------------

Aerófono tipo flauta longitudinal confeccionado de hueso de camélido juvenil. Presenta embocadura, sin canal de insuflación y cinco agujeros de obturación ubicados en línea pero distribuidos en pares de dos y tres.

El hueso presenta marcas de preparación para la fabricación del artefacto, no presenta agujero de obturación en el amberso del cilindro, se encuentra en buen estado de conservación excepto en la embocadura que se encuentra rota en sus secciones laterales con pérdida de material.

No se observan inscripciones ni otros materiales asociados directamente al artefacto. Presenta un agujero de origen natural (agujero nutricio) en la parte inferior de la flauta, aparentemente sin incidencia acústica.



Imagen del autor

2.- DIMENSIONES GENERALES

2.1. Longitud (cm)

<i>Superior</i>	<i>Inferior</i>	<i>Lateral izquierda</i>	<i>Lateral derecha</i>
13,8	14,7	14,3	14,2

2.2.- Diámetro (cm)

<i>Externo proximal</i>	<i>Externo medial</i>	<i>Externo distal</i>
2,5	1,3	2,3
<i>Interno proximal</i>		<i>Interno distal</i>
1,4		1,7



Flauta registrada por Max Uhle (1919-1922). Es atribuida a la cultura Arica. Se señala origen Pisagua. Fotografía extraída del archivo digital del Instituto Iberoamericano (Berlín).



Flauta proviene del sitio Playa Miller 8 (PLM-8) en la costa de Arica. Posiblemente adscrita al período Arcaico Tardío. Museo San Miguel de Azapa (fotografía: A. Schampke C.).



Flauta proveniente del sitio Quiani 1 (QUI-1) en la costa de Arica. Posiblemente adscrita el período Arcaico Tardío. Museo San Miguel de Azapa. (fotografía: A. Schampke C.)



Flauta proveniente del sitio Playa Miller 6 (PLM-6) en la costa de Arica. Adscrita al período Tardío. Museo San Miguel de Azapa (fotografía: Andro Schampke C.).



Flauta proveniente del sitio Patache-E, costa sur de Iquique. Adscrita el período Arcaico. Museo Regional de Iquique (Registro e imagen de Cora Moragas).