

Instrumentos musicales de viento del sitio El Olivar: actores, contexto y relaciones simbólicas

Paola González Carvajal¹

Francisca Gili Hanisch²

Gabriela Bravo Aedo³

Patricio López Mendoza⁴

Recibido el 15 de noviembre de 2021; aceptado el 7 de enero de 2022

Resumen

Se aborda el estudio de dos instrumentos óseos prehispánicos diaguitas, procedentes del sitio arqueológico El Olivar (norte semiárido chileno), recobrados en contextos funerarios fechados alrededor del año 1100-1200 d.C. Los instrumentos fueron elaborados con huesos de camélido y aves trabajados y ensamblados. Aportamos información cronológica, arqueológica, bioantropológica, arqueofaunística e isotópica, que contextualiza estos entierros y sus posibles vínculos culturales. Las evidencias recobradas, sugieren que se trata de artefactos sonoros de viento. La interpretación de estos hallazgos se enriquece con información etnográfica y un marco teórico afín al perspectivismo amerindio y “giro ontológico” en arqueología, abordando el posible rol del sonido y de la música en estas comunidades.

¹ Sociedad Chilena de Arqueología, Providencia, Chile, correo electrónico: paoglez@gmail.com.

² Investigadora independiente, Chile, correo electrónico: frangili@hotmail.com

³ Technologie et Ethnologie des Mondes Préhistoriques, Universidad Paris I Panthéon-Sorbonne, correo electrónico: gabrielabravo.ae@gmail.com

⁴ Arqueólogo independiente, Chile, correo electrónico: patriciolopezmend@gmail.com

Palabras claves: *cultura diaguita chilena, sitio El Olivar, artefactos sonoros, aerófonos, contextos funerarios, pastores andinos.*

Abstract

Wind musical instruments from the El Olivar site:
actors, context and symbolic relations

This study addresses the case of two pre-Hispanic Diaguita bone artifacts is, coming from the archaeological site El Olivar (chilean semi-arid north), recovered in funerary contexts dated around the year 1100-1200 AD. The artifacts were made from assembled camelid and bird bones. Chronological, archaeological, bioanthropological, archaeofaunal and isotopic information is provided, which contributes to the contextualization of these burials and their possible cultural links. The recovered evidence suggests that they are wind musical instruments. The interpretation of these findings is enriched with ethnographic information and a theoretical framework related to Amerindian perspectivism and “ontological turn” in archeology, addressing the possible role of sound and music in these communities.

Key words: *chilean diaguita culture, El Olivar archaeological site, sound artifacts, airphones, funerary contexts, Andean shepherds.*

Résumé

Instruments de musique à vent du site d'El Olivar:
acteurs, contexte et relations symboliques

L'étude de deux artefacts osseux préhispaniques Diaguita du site archéologique El Olivar (nord chilien semi-aride), récupérés dans des contextes funéraires datés d'environ l'an 1100-1200 après J.C. Les artefacts ont été fabriqués à partir d'os assemblés de camélidés et d'oiseaux. Nous fournissons des informations chronologiques, archéologiques, bioanthropologiques, archéofaunistes et isotopiques, qui contextualisent ces sépultures et leurs liens culturels possibles. Les preuves récupérées suggèrent qu'il s'agit d'artefacts sonores du vent. L'interprétation de ces découvertes est enrichie d'informations ethnographiques et d'un cadre théorique lié au perspectivisme amérindien et au “tournant ontologique” en archéologie, abordant le rôle possible du son et de la musique dans ces communautés.

Mots-clés: *culture chilienne diaguita, El Olivar site, artefacts sonores, aérophones, contextes funéraires, bergers andins.*

Resumo

Instrumentos musicais de sopro do sítio El Olivar: atores, contexto e relações simbólicas

O estudo de dois artefatos ósseos pré-hispânicos Diaguíta do sítio arqueológico El Olivar (semiárido norte chileno), recuperados em contextos funerários datados do ano 1100-1200 d.C. Os artefatos eram feitos de ossos montados de camelados e pássaros. Fornecemos informações cronológicas, arqueológicas, bioantropológicas, arqueofaunísticas e isotópicas, que contextualizam esses enterros e seus possíveis vínculos culturais. As evidências recuperadas sugerem que estes são artefatos sonoros de vento. A interpretação desses achados é enriquecida com informações etnográficas e um arcabouço teórico relacionado ao perspectivismo ameríndio e à "volta ontológica" na arqueologia, abordando o possível papel do som e da música nessas comunidades.

Palavras-chave: *cultura diaguíta chilena, El Olivar, artefatos de som do local, aérfones, funerários contextos, pastores andinos.*

Introducción

Las recientes excavaciones arqueológicas realizadas en una extensa área funeraria del sitio El Olivar (La Serena, Chile), han revelado valiosos vestigios de la cultura diaguíta, correspondientes a un amplio rango temporal (aproximadamente 500 años). Destaca entre estos hallazgos el descubrimiento de dos contextos funerarios de individuos de sexo masculino acompañados de probables artefactos sonoros de viento, confeccionados a partir de un conjunto de huesos de animales trabajados y ensamblados. Los fechados radiocarbónicos obtenidos (n=72), sitúan estos entierros en los inicios de la ocupación del sitio (1100-1200 d.C.).

El presente trabajo, aporta datos contextuales acerca de estos entierros, los que consideran aspectos cronológicos, bioantropológicos, zooarqueológicos, isotópicos y de configuración espacial de las sepulturas, entre otros. Nos detendremos en los elementos que configuran el ajuar funerario y la caracterización de las instalaciones funerarias que vinculan a humanos y camélidos articulados, entendidas como un constructo performático revestido de interesantes connotaciones simbólicas, propias del animismo ameríndio.

En este mismo sentido, nos enfocamos en las condiciones de preservación en que se encontraron estos instrumentos y en las acciones de restauración a las que fueron sometidos para su posterior análisis. Sumado a ello aportamos

la identificación del material osteofaunístico utilizado en su confección, describiéndose, además, las técnicas empleadas para la elaboración de estos instrumentos, basándonos en el enfoque tecnológico aplicado a la industria ósea (Averbouh y Provenzano, 1998-1999; Averbouh, 2000; Christensen, 2016; entre otros). Respecto de la arqueología musical, situándonos dentro del panorama organológico sur andino, se ahonda en el diseño y cualidades tecnológicas para emitir sonido de estos instrumentos. Estas últimas, permiten enmarcarlos dentro de una tradición organológica prehispánica local, que se vincula con el repertorio tradicional etnográfico de los Bailes Chinos (Pérez de Arce 2015, 1998) Por otra parte, para una mayor comprensión del rol de la música en estas comunidades, se amplía la mirada examinar información etnográfica acerca del uso y función de los instrumentos de viento en las tierras bajas sudamericanas y en comunidades de pastores aimaras.

Desde el punto de vista ideacional, proponemos enriquecer la interpretación de estos hallazgos a través de un marco teórico afín al perspectivismo amerindio y al denominado giro ontológico en arqueología. El estudio de la dimensión simbólica de estos hallazgos, bajo el alero interpretativo recién descrito, aporta luces acerca de una ausencia de fronteras entre naturaleza y cultura en estas comunidades, así como de la existencia de una potencial transformación entre entidades humanas y no humanas, contribuyendo de este modo a enriquecer nuestra comprensión del rol de la música, particularmente de los instrumentos de viento, en estas sociedades del pasado.

Sitio El Olivar

El sitio arqueológico El Olivar es un asentamiento habitacional y funerario situado en el norte semiárido chileno, perteneciente a la cultura diaguita (1000-1536 d.C.). De acuerdo a Troncoso *et al.* (2016, p. 35), la organización social de las comunidades diaguitas preincaicas corresponde a “grupos locales o caseríos autónomos”. Ellas se asientan en espacios dispersos, destacando por su autosuficiencia económica e independencia política. Al interior de estas comunidades no existen indicadores de marcada diferenciación social ni signos de dependencia a una administración central supracomunal. Los diaguitas se destacan por la elaboración de un complejo arte visual polícromo, de naturaleza abstracta y simétrica, el cual se vincula con una tradición de arte chamánico sudamericano, de larga profundidad temporal (González, 2016).

Durante la ampliación de la carretera panamericana que une las ciudades de La Serena y Vallenar, en el año 2014, se descubre parte de este gran asentamiento, cuya extensión total es de 35 hectáreas (Figura 1). Las primeras excavaciones arqueológicas realizadas en el sitio se remontan a la primera

mitad del siglo XX (González, 2017). A partir del año 2015, se realizó una extensa labor de caracterización y rescate del sector que sería afectado por el proyecto vial. La caracterización arqueológica abarcó un polígono de 380 m de largo por 50 m de ancho. Los sondeos exploratorios permitieron identificar 8 áreas funerarias, 29 conchales y numerosos rasgos habitacionales (pisos de habitación, fogones y estructuras), que dejaron de manifiesto la enorme riqueza arqueológica de este descubrimiento (González, 2017; Cantarutti y González, 2021).



Figura 1. Área investigada del sitio arqueológico El Olivar (mapa tomado de Cantarutti y González, 2021).

Durante la etapa de rescate arqueológico se excavaron 332 m² en dos de las áreas funerarias detectadas. En ellas se recobraron 212 entierros primarios y 44 entierros secundarios. Sobresale también el hallazgo y rescate de 56 camélidos articulados y 3 cánidos. Además se recuperaron 170 vasijas cerámicas completas y numerosos artefactos metálicos, óseos y líticos (González, 2017; Cantarutti y González, 2021). La ocupación prehispánica del sitio abarca un tramo temporal de 500 años, desde los inicios de la cultura diaguita hasta la llegada de los incas a la región. En los entierros primarios sobresale la alta presencia de lactantes y niños (N=124). Se registraron también 11 adolescentes y 77 adultos, correspondientes a 42 hombres, 32 mujeres y tres personas de género y edad indeterminada. Los estudios bioantropológicos señalan la presencia de fuertes inserciones musculares y lesiones traumáticas leves en la población adulta, atribuibles a una comunidad donde las labores diarias implicaron un esfuerzo constante, probablemente vinculado con

actividades de subsistencia como la caza marina y terrestre, pesca, recolección y el trabajo agrícola (González y Cantarutti, 2018 MS).

Las detalladas excavaciones realizadas en las áreas FUN 6 y FUN 8 del sitio El Olivar (González, 2017; Cantarutti y González, 2021), permitieron registrar asociaciones entre humanos, animales y objetos que conforman el ajuar, en una comunidad diaguita concreta a través de un largo tramo temporal, dejando entrever posibles roles sociales y aportando información relevante sobre aspectos simbólicos e ideológicos de esta comunidad, en el ámbito de la muerte. Estos nuevos antecedentes aportan a la caracterización de las sociedades agroalfareras del semiárido chileno con un grado de precisión sin precedentes en la prehistoria local.

Hasta el momento, resulta evidente que las comunidades ánimas y diaguitas, entendidas tradicionalmente como entidades culturales diversas y diacrónicas, siendo la primera previa a la segunda, en realidad conformarían un mismo pueblo que se desarrolló en El Olivar de forma contemporánea (Cantarutti y González, 2021). Así lo indica la continuidad apreciada en las ocupaciones habitacionales y funerarias, en unión a la semejanza en los recursos tecnostilísticos utilizados en la manufactura de vasijas cerámicas y artefactos líticos, óseos y metálicos. Además, esta contemporaneidad es corroborada por 72 fechados radiocarbónicos. De especial relevancia es el hecho que la práctica funeraria de enterrar humanos en compañía de camélidos articulados, tradicionalmente concebidos como propios de los grupos ánimas, situados entre los años 700 a 900 d.C., se prolongan en el tiempo hasta inicios del siglo XV después de Cristo.

Agricultores, pastores, metalurgistas y artistas

La evidencia arqueobotánica recobrada en las áreas habitacionales del sitio El Olivar (Belmar y Quiroz, 2021 MS), indican que la comunidad cultivó maíz y quinoa. Al mismo tiempo, la recolección de frutos y hierbas comestibles también formó parte importante de su dieta, tal como lo demuestra la evidencia de consumo de chañar, algarrobo, cactáceas y un número importante de hierbas, de probable uso alimenticio y medicinal. Por otra parte, el análisis arqueofaunístico de los camélidos articulados que acompañaban los entierros ($n=56$), particularmente el análisis osteométrico realizado por López *et al.*, (2021 MS) aportó importantes antecedentes acerca del posible registro de camélidos domésticos (*Lama glama*) desde el inicio de la ocupación del sitio. En efecto, el análisis osteométrico apunta a tres grupos de tamaño entre los camélidos articulados que acompañaban los entierros. El primero corresponde a un morfotipo grande interpretado como un camélido doméstico de gran

tamaño (aff. *Lama glama*). El segundo grupo se encuentra representado por las medidas ubicadas en torno al guanaco (*Lama guanicoe*), mientras que el tercer grupo lo componen animales ubicados en la parte inferior del rango de tamaño definido para camélidos de talla grande, los cuales corresponden a un morfotipo más pequeño, interpretados como camélidos domésticos (aff. *Lama glama*). De acuerdo a estos antecedentes, en el inicio de la ocupación del sitio El Olivar, se aprecia la existencia de llamas pequeñas derivadas de un proceso de domesticación aparentemente no local.

Por otra parte, los fechados más tempranos del sitio señalan que esta comunidad habría manejado la tecnología metalúrgica desde sus inicios (Latorre, 2021 MS), registrándose 47 artefactos metálicos, de los cuales 30 están asociados a contextos funerarios. Incluyen instrumentos utilitarios como anzuelos, hacha y pinzas, así como ornamentales (aros, brazaletes, cuentas y cintas) y gotas que serían desechos del proceso productivo. Destaca la presencia de cuatro piezas de oro en el ajuar de contextos funerarios asociados a camélidos articulados, de fechas bastante tempranas (1100-1200 d.C.). Resulta de interés mencionar que el análisis de composición química elemental de una muestra de 30 artefactos metálicos, realizado en el laboratorio USACH (Latorre, 2021 MS) informa que un 56,7% (n=17) de ellos está manufacturado en una aleación cobre-estaño. Este último metal se encuentra únicamente en el altiplano boliviano y en el noroeste argentino. En El Olivar la utilización de esta aleación se encuentra en contextos de diversa temporalidad, no obstante, se registra desde inicios del primer milenio (Entierro 94).

En tanto, la comunidad de El Olivar se destaca también por la elaboración de vasijas policromas, decoradas con diseños simétricos, estas prácticas tecnológicas e iconográficas se registran desde inicios de la ocupación del sitio (1100-1200 d.C.). Se observa una gradual complejización de este arte visual simétrico, a partir de unidades mínimas semejantes, tales como grecas escalonadas y laberintos. A partir del 1300 d.C., se aprecia una mayor estandarización en la manufactura de escudillas, generalizándose el empleo de bandas simétricas, momento en el cual el arte visual abstracto alcanza un desarrollo sobresaliente.

Una práctica social que permanece constante a lo largo del tiempo en El Olivar, es el consumo de psicoactivos en la población adulta. Los instrumentos utilizados incluyen tubos de hueso de ave, espátulas de hueso de camélido finamente trabajadas y contenedores de concha. Esta práctica se vincula estrechamente con la tradición de arte chamánico sudamericano que se mencionó en párrafos anteriores.

Caracterización de las estructuras funerarias complejas humano/camélido

Antes de abordar el estudio de los contextos funerarios donde se recuperaron los instrumentos de hueso, en los que este artículo se centra, caracterizaremos los entierros de humanos junto a camélidos articulados, dado que una de sus variantes corresponde a la observada en uno de los entierros asociados a estos instrumentos.

En el sitio El Olivar, se registraron 39 entierros asociados a camélidos articulados, un 18,39% del total de los entierros primarios. Las sepulturas que vinculan cuerpos humanos y camélidos articulados se caracterizan por una elaborada composición y marcada singularidad, reflejando una cuidadosa planificación, además de un profundo sentido estético. La asociación espacial directa entre humanos y camélidos, su gestualidad y vínculos con un número específico de ofrendas mortuorias, da origen a composiciones que involucran afectivamente al espectador. Planteamos, a manera de hipótesis, que estamos frente a actos comunicativos que establecen una suerte de mediación entre los ámbitos de la vida y de la muerte, a través de estrategias visuales vinculadas con nociones de belleza y armonía, por ejemplo, el uso de la simetría (González, en prensa; Sillar, 2009).

En un 41% de casos de entierros de humanos asociados a camélidos articulados se registró algún tipo de ofrenda. Dentro de este universo, en un 40% de los casos ésta se encuentra asociada al camélido no al humano (n=15). Llama poderosamente la atención que el 100% de la ofrenda de cerámica policroma se asocie a camélidos articulados. Estas observaciones nos sugieren que estamos frente a una extensión del concepto de persona y a una ausencia de la diferencia dicotómica entre naturaleza y cultura. Viveiros de Castro (2010, pp. 36-37) destaca la generosidad ontológica del pensamiento amerindio donde “todos los animales y demás componentes del cosmos son intensivamente personas, virtualmente personas, porque cualquiera de ellos puede revelarse como (transformarse en) una persona. No se trata de una simple posibilidad lógica, sino de una potencialidad ontológica”.

Estas prácticas mortuorias dejan en evidencia también la existencia de concepciones chamánicas y una visión de mundo animista en esta comunidad. Planteamos que en El Olivar, humanos y camélidos poseen una condición ontológica inestable, donde priman principios como la mutabilidad y la transformabilidad. Esta interacción humano/animal podría encuadrar dentro del concepto de “cuerpos transfronterizos” según el cual las fronteras entre las entidades humanas y animales devienen en difusas. A este respecto, resulta de interés reflexionar también acerca del concepto de “cuerpos híbridos”

(Radrigán, 2015). Enfatizamos que estas relaciones interdependientes y transfronterizas entre humanos y camélidos, genera un “contagio entre heterogéneos” (sensu Viveiros de Castro 2010, p. 106). Este encuentro íntimo y estrecho entre dos seres de naturaleza diversa (humanos y camélidos) señala una “contaminación” ontológica entre ellos, donde probablemente los puntos de vista son intercambiados en el ámbito de la muerte.

En las áreas funerarias FUN 6 y FUN 8 del sitio El Olivar, se recobraron 38 entierros con camélidos articulados, donde fue posible establecer la ordenación espacial de estos cuerpos. Una característica común a todos ellos es que tanto humanos como animales se dispusieron en una posición flectada de cúbito dorsal izquierdo o derecho. Por otra parte, la orientación del conjunto es mayoritariamente este/oeste. La distribución según género es bastante homogénea, existiendo un leve predominio de mujeres adultas (n=15). En tanto, este tipo de sepultura se observó en 13 hombres. En un menor porcentaje se registraron niños (n=7) y un perinato, asociados a camélidos articulados. La muestra también considera dos adultos de sexo indeterminado. Atendiendo a la disposición de los cuerpos de humanos y animales en la sepultura fue posible distinguir cuatro tipos de ordenamiento básico (Figura 2). En el primero, los



Figura 2. Configuraciones espaciales en entierros de humanos y camélidos (fotografía: Paola González).

cuerpos de los camélidos se sitúan en forma simétrica, y el cuerpo humano se localiza en el centro, a modo de eje de reflexión (Figura 2Aa). Una de las personas que cuenta con un instrumento compuesto de huesos trabajados y ensamblados registra esta ordenación (Entierro 166). En la segunda configuración espacial humanos y camélidos se enfrentan entre sí (Figura 2B). En la tercera variante, el humano se sitúa en el centro rodeado por un camélido a cada lado, presentando los tres cuerpos la misma posición y orientación (Figura 2C). Finalmente, en la última variante se observa un camélido y un humano en idéntica posición y orientación, es decir, en posición decúbito lateral derecho o izquierdo, flectado (Figura 2D). Se trata de la ordenación más común.

Ofrendas de instrumentos óseos ensamblados y sus destinatarios

En los párrafos siguientes describiremos en detalle las asociaciones contextuales de dos instrumentos elaborados a partir de huesos trabajados y ensamblados, recobrados en la ofrenda de dos entierros del sitio El Olivar. A través de este ejercicio esperamos aportar antecedentes que enriquezcan la interpretación social y funcional de estos objetos.

Estos instrumentos formaban parte de la ofrenda de dos personas jóvenes de sexo masculino (Entierro 166 y Entierro 84). Además de su género, comparten una idéntica disposición (decúbito lateral izquierdo, flectados) y una orientación semejante este-oeste (Entierro 166) y noreste-suroeste (Entierro 84). Otra característica común es que presentan deformación craneana intencional. Estos contextos funerarios corresponden a un momento de ocupación temprana del sitio. El entierro 166 cuenta con una fecha calibrada de 1157 a 1225 d.C., en tanto, el entierro 84 posee una fecha calibrada de 1224 a 1279 d.C.

El entierro 166 destaca por su cuidadosa elaboración y complejidad (Figura 3). En este contexto funerario se observa la disposición de un camélido hembra, en avanzado estado de gravidez, en posición decúbito lateral izquierdo (López, 2018 MS). Los estudios osteométricos realizados por López y Cartajena (López *et al.*, 2021 MS), determinaron que se trataría de un camélido cuyo tamaño es uno de los más grandes de todo el conjunto, mientras que la información isotópica de esta llama señala una alimentación rica en C4 (Santana, 2021 MS). En el sector central de la sepultura se ubica un hombre joven en posición decúbito lateral izquierdo. Hacia la ventral del hombre se dispuso un camélido macho adulto, en posición decúbito lateral derecho. En la vértebra 15 de este camélido se recuperó una punta de proyectil pedunculada. En el sector del cuello del humano se encontró un objeto compuesto por tres cintas de oro,

probablemente se trata de un collar u ornamento (Figura 3A). Por encima del cuerpo y en el mismo eje longitudinal del humano se recobró uno de los instrumentos de hueso que nos convoca, largo y delgado integrado por un conjunto de siete tubos alineados. Unos 15 cm al sur del extremo distal del instrumento de hueso se registró un guijarro de coloración verdosa con una fina incisión anular en torno a uno de sus extremos (Figura 3B).



Figura 3. Entierro 166 rescate arqueológico El Olivar (fotografía: Paola González).



Figura 4. Cintas de oro y guijarro verdoso (fotografía: Paola González).

La composición espacial de este entierro corresponde a la primera configuración funeraria descrita anteriormente (Figura 2.A) y refleja un cuidadoso diseño, donde ningún elemento es dejado al azar. Destaca el empleo de simetría en la disposición de los cuerpos y artefactos, al punto que el instrumento de hueso actúa como un virtual eje de reflexión vertical que organiza la totalidad de la composición funeraria (Figura 3). Es relevante mencionar también la presencia del artefacto de oro, que evidencia la maestría tecnológica y estética de estos tempranos habitantes del sitio El Olivar.

En tanto, el segundo contexto funerario en el cual se acompañó como ofrenda un instrumento óseo, realizado a partir de un conjunto de huesos trabajados y ensamblados, es el Entierro 84 (Figura 5). El instrumento que se compone de tres partes, se localizó debajo del húmero izquierdo y entre el antebrazo y mano derecha del individuo. Se registraron también en este contexto cuatro fragmentos cerámicos medianos monocromos gruesos, que probablemente formaron parte de la ofrenda.



Figura 5. Entierro 84 rescate Arqueológico El Olivar (fotografía: Paola González).

Caracterización de los instrumentos: condiciones tafonómicas y restauración formal

Asociadas a las instalaciones funerarias de los individuos 166 y 84, recién descritas, se recobraron ambos instrumentos óseos. Se trata de dos conjuntos de piezas óseas ensambladas que se encontraron con un nivel de desintegración considerable. Si bien todos los fragmentos de estos instrumentos están dispuestos conforme a una probable anatomía original, se conjetura que la fragmentación de las partes fue ocasionada por los agentes tafonómicos propios del contexto arqueológico. Descartando un eventual quiebre intencional de los ejemplares al realizar la instalación funeraria, es posible que la fragmentación se deba al peso de los sedimentos que sellaron el contexto funerario sumado a la pérdida de colágeno de los huesos utilizados para su confección.

El instrumento asociado al individuo 166 se compone de siete secciones de diáfisis que estuvieron probablemente ensambladas con algún material de origen orgánico vegetal o animal, generando un largo tubo compuesto (de variados diámetros), cuyo diámetro tiende a disminuir hacia la sección proximal del instrumento. La pieza se encontró con un alto nivel de fragmentación, con grietas y fisuras. En algunos casos, las secciones se encontraban fisuradas y adheridas por el mismo sedimento, las cuales al realizar su micro excavación se separaban en partes. Solo tres de las siete secciones se encontraban con un nivel de integridad más estable, el resto estaba fragmentado en más de 40 partes (Figura 6).

La pieza asociada al individuo 84 está constituida por tres tubos dispuestos de modo vertical uno al lado del otro, dos de los cuales se componen, a su vez, de un ensamblaje de dos y tres partes. No se tiene certeza si integraban una sola unidad cohesionada con elementos orgánicos o si corresponde a instrumentos independientes. Hay un primer tubo compuesto de tres partes que van disminuyendo su diámetro a medida que se acercan a la sección proximal (sección más lejana al rostro del individuo). En total este primer tubo compuesto de tres piezas óseas estaba fragmentado en 16 partes, siendo las dos primeras secciones las que se encontraron con un mayor índice de fragmentación. El segundo tubo, compuesto de dos secciones de diámetros diferentes que disminuyen su tamaño hacia la sección proximal, se encontró en un mejor estado, sin fragmentaciones, con fisuras y sedimentos. El tercer tubo compuesto de una sola sección se encontró fragmentado en 17 partes (Figura 7).



Figura 6. Instrumento óseo individuo 166, (A) en contexto, (B) tras la recuperación, (C) tras la restauración formal (fotografía: (A) Archivo Rescate arqueológico El Olivar, (B y C) Francisca Gili).



Figura 7. Instrumento óseo individuo 84, en contexto, tras la recuperación, tras la restitución formal (fotografía: (A) Archivo Rescate arqueológico El Olivar, (B y C) Francisca Gili).

En ambos casos se procedió a realizar una restauración bajo los criterios de la mínima intervención y reversibilidad (Carrascosa, 2009; Muñoz Viñas, 2005) teniendo como premisa básica la realización de una reintegración formal que permitiera analizar morfológicamente cada sección de los artefactos.¹ Donde había secciones faltantes no se realizó ninguna reintegración formal privilegiando dejar testimonio de la historia de vida de los artefactos. Cabe destacar que producto del rigor de la excavación ambas piezas lograron recuperarse formalmente, existiendo escasas secciones faltantes.

En definitiva, la composición orgánica de estos instrumentos, los volvió altamente frágiles, debido a las condiciones propias del sustrato arqueológico de esta zona. Estos procesos de desintegración que afectan a los artefactos óseos, quizás sea la causa de que hasta la fecha no se hubieran recuperado o registrado instrumentos semejantes en excavaciones arqueológicas. En este sentido, destacamos que la excavación sistemática sumada a acciones de conservación resulta un importante aporte, que permite salvaguardar registros que normalmente se pierden o recuperan solo parcialmente. Sin una oportuna intervención de técnicas de conservación, mucha información arqueológica no sería registrada (Cronyn, 1990). De acuerdo a Cronyn (1990, p. 1) “La conservación es una parte y parcela de la arqueología, sin la cual mucha información se perdería o se dejaría sin develar”. En la investigación de las áreas funerarias del sitio El Olivar, el acucioso trabajo de restauración permitió restituir formalmente los instrumentos, facilitando su posterior análisis tecnológico e interpretación arqueológica.

Técnicas utilizadas y materias primas

Tras la restauración formal se pudo analizar e identificar las partes involucradas en la confección de los instrumentos en cuestión. Para su análisis, se enfatizó la identificación taxonómica, anatómica, dimensiones y estigmas técnicos de cada elemento que lo constituye. Los componentes corresponden a huesos largos de mamífero terrestre, específicamente de camélido, y huesos largos de ave. Debido a la ausencia de las epífisis y áreas de fusión de cada hueso de camélido que forma parte del instrumento, el cálculo de edad se asocia a los diámetros de las diáfisis y a comparaciones realizadas con colecciones de guanacos y llamas actuales de distintas edades. Esta información es relevante debido a la posible selección de huesos de animales que no alcanzaron su completo desarrollo por

¹ Las adhesiones de las partes se realizaron con Paraloid b72 al 40%, las grietas y fisuras se consolidaron con el mismo compuesto en un porcentaje del 5%. En las partes donde había falta de estructura se realizaron refuerzos con papel japonés y reintegro cromático con pigmentos minerales.

la menor densidad de su tejido óseo compacto, o bien a sus dimensiones que facilitan el encaje.

Respecto al instrumento asociado al Individuo 166, éste se compone de siete diáfisis ensambladas, cuyas epífisis fueron separadas completamente, en algunos casos, a partir de una técnica de aserrado con un artefacto que dejó en la superficie surcos transversales al eje de la pieza. Se observa una selección homogénea de soportes, privilegiando el grosor y ancho del fémur de camélido, y la longitud alcanzada por las tibias y ulnas de camélidos (Figura 8).

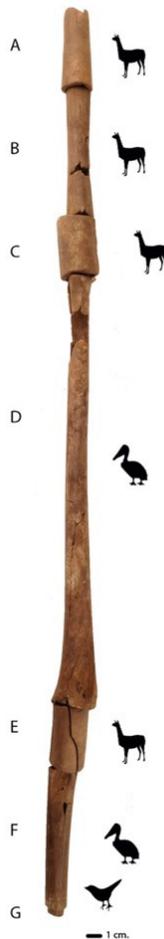


Figura 8. Instrumento óseo individuo 166 y el origen de cada parte: camélido/ave (fotografía y edición de lámina de Francisca Gili).

El **Tubo A** se elaboró sobre la metáfisis distal de un fémur de camélido juvenil y presenta surcos por aserrado en ambos extremos. El aserrado se utilizó en conjunto con una técnica de flexión (presión estática), la que permitió la separación final de la pieza del resto del hueso. Esta técnica fue identificada gracias a la presencia de lengüetas en los extremos de la pieza. Estos fueron trabajados, posteriormente, por abrasión, con el fin de regularizar sus superficies, y confeccionar la muesca ubicada hacia craneal-distal. La cavidad medular del hueso fue pulida, lo que permitió la homogeneización y regularización de las paredes internas. La superficie ósea externa fue trabajada por abrasión, siguiendo la dirección del eje del instrumento, observándose estrías finas y paralelas que indican el uso de una piedra abrasiva de granulometría fina.

El **Tubo B** está confeccionado sobre una tibia de camélido juvenil y presenta surcos por aserrados en sus extremos, los que fueron trabajados por abrasión para formar una base recta. La superficie externa fue también regularizada a partir de la misma técnica. Las paredes óseas de la cavidad medular están completamente pulidas, observándose una superficie muy homogénea y regular. Para generar estas superficies se utilizó un artefacto altamente abrasivo, posiblemente una roca de arenisca que fue pasada post corte de ambos extremos de la diáfisis.

El **Tubo C** está manufacturado sobre la diáfisis de un fémur de *Lama* sp. juvenil. Al igual que en los casos anteriores, presenta surcos por aserrado en ambos extremos, técnica utilizada para obtener un trozo del hueso. Posteriormente, estos fueron regularizados por abrasión. Las paredes internas del canal medular fueron pulidas, mientras que la superficie exterior no presenta modificaciones.

Los tres tubos anteriormente descritos poseen en su sector medial una línea incisa transversal al eje de la pieza, posiblemente, asociada a una función de sujeción de componentes con material orgánico degradado.

El **Tubo D** fue elaborado sobre la diáfisis de un cúbito de Pelecanidae, siendo el hueso de mayor longitud de todo el conjunto, con 10,5 cm de largo. Ambas epífisis fueron removidas, a través de la utilización de una técnica de aserrado en su eje horizontal, realizada mediante un artefacto de sección delgada, a juzgar por los pequeños y finos surcos observados. Los extremos no se encuentran regularizados, lo mismo que la superficie ósea exterior, por lo que los cortes por aserrados son las únicas modificaciones intencionales observadas macroscópicamente en este instrumento.

El **Tubo E** está fabricado sobre la diáfisis de un fémur de *Lama* sp., la que fue obtenida a partir de un aserrado en ambos extremos, observándose una serie de surcos transversales que permitieron separarla del resto del hueso.

El **Tubo F** está fabricado sobre un fémur distal Pelecanidae, que presenta en ambos extremos surcos como los señalados anteriormente. La superficie fue dejada tal cual, sin sufrir modificaciones.

El **Tubo G** corresponde a un fragmento de diáfisis de Ave indeterminada con cortes por aserrado en ambos extremos, formándose un instrumento de menos de un centímetro de largo, sin huellas que indiquen el trabajo de su superficie. El diámetro de esta pequeña pieza permite su encaje en el extremo del **Tubo F**.

En total, el instrumento posee una longitud de 68 cm, siendo variable en los anchos que alcanza. La diferencia de anchos en los mismos tipos de hueso, en este caso, de fémur de *Lama* sp., puede tener relación con que se escogen distintas secciones de la diáfisis, y/o con que los individuos utilizados sean, en algunos casos, juveniles y en otros, adultos. Es necesario destacar que la forma de obtención de los tubos es prácticamente la misma, lo que es indicado por la utilización de las mismas técnicas a la hora de fabricar las distintas partes de este instrumento.

En relación a las tres partes del instrumento asociados al **Individuo 84** (Figura 9), a cada hueso que compone cada una de las partes lo hemos denominado como tubo, debido a que en la totalidad de los casos se constata la existencia de diáfisis trabajadas, correspondiendo a objetos cilíndricos, huecos y alargados abiertos por ambos extremos. El **Tubo 1A** fue manufacturado sobre la diáfisis de fémur de un *Lama* sp. juvenil en la que se observan, al igual que en los casos anteriores, surcos por aserrado en los extremos, que corresponden a estigmas dejados por el artefacto utilizado para separar la metáfisis. Uno de los extremos está redondeado y biselado, mientras que el canal medular se encuentra pulido internamente. En la cara externa, específicamente, en el sector medial, se identifican incisiones longitudinales que rodean el cuerpo. El **Tubo 1B** fue fabricado a partir de una tibia de camélido juvenil, trabajado a partir de la abrasión de su superficie externa y de un pulido de la cavidad interna. El **Tubo 1C** está realizado sobre una diáfisis de fémur de ave, la cual se separó de las epífisis, a partir de un aserrado, regularizándose los extremos restantes.

Para el caso del segundo instrumento se acoplaron 2 tubos elaborados sobre una diáfisis de fémur de un *Lama* sp. juvenil. El **Tubo 2A** presenta el extremo exterior o borde biselado, además de poseer incisos circulares que decoran la porción distal de la pieza. Asimismo, se observan aún los surcos por aserrado, técnica empleada para separar las respectivas porciones de la diáfisis a utilizar. El **Tubo 2B** no presenta decoración, y sus extremos con huellas de aserrado, están regularizados por abrasión. Por su parte, el **Tubo 3A** se compone de una sola sección fabricada sobre un radio de camélido juvenil el cual se encuentra completamente pulido por el interior del canal medular (Figura 9).

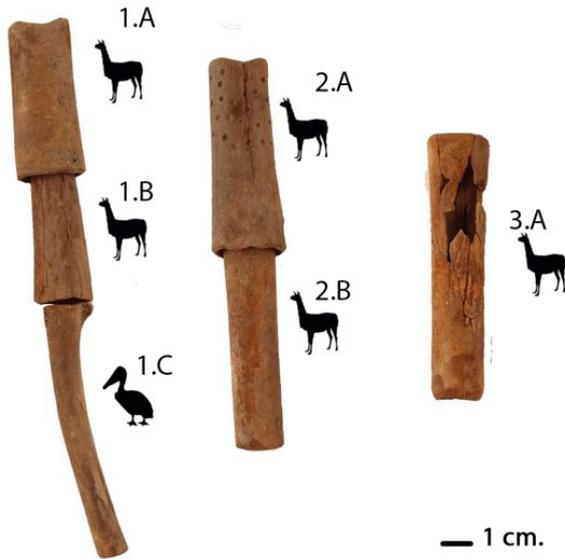


Figura 9. Artefacto óseo individuo 84 y el origen de cada parte: camélido/ave (fotografía y edición de lámina: Francisca Gili).

Instrumentos óseos: la hipótesis de que sean artefactos sonoros

Existe una importante interrogante respecto de la funcionalidad de estos instrumentos de hueso. En la presente propuesta planteamos la hipótesis de que se trata de artefactos sonoros. Como antecedente podemos destacar que los aspectos musicales de la cultura diaguita son en parte desconocidos porque algunas de las evidencias materiales que dan cuenta de esta práctica desaparecieron, quedando restos fragmentarios de este posible repertorio cultural. Lo que se presenta en la evidencia arqueológica son instrumentos de piedra, por ser una materialidad que se conserva casi intacta en los contextos arqueológicos. Existen escasas evidencias de instrumentos de madera, que están muy degradados. A este repertorio, sumamos los probables instrumentos de hueso que aquí se presentan.

Los instrumentos musicales que se han conservado en el semiárido chileno, varían en sus formas, no obstante, en su gran mayoría poseen cualidades organológicas similares. En efecto, se trata de aerófonos sin canal de insuflación, caracterizados inicialmente como silbatos y flautas de Pan (Irribarren, 1971).

Posteriormente se clasificaron como antaras, *pifilcas* y pitos acodados (Pérez de Arce, 2015). Todos estos artefactos sonoros comparten en común que los espacios donde el cuerpo de aire vibra y resuena están integrados por tubos compuestos que varían en sus formas y tamaños. Pérez de Arce (2014) les denomina tubos complejos, destacando que éstos se caracterizan, en su geometría más simple, por contar con dos tubos de diámetros diferentes dispuestos de forma contigua. A partir de esta forma básica, se reconocen variabilidades en su interior, en atención a que las concavidades internas se complejizan. En el Semiárido existe una continuidad de tecnologías semejantes a la de estos tubos complejos arqueológicos en la etnografía contemporánea. La búsqueda estética de estos diseños tecnológicos persigue el logro de una sonoridad disonante, vibrante y batiente, denominada localmente “sonido rajado” (Pérez de Arce, 1998). La permanencia de esta tradición en la etnografía regional se identifica en prácticas colectivas orquestales (Pérez de Arce, 2018), denominadas “bailes de chino”. Esta tradición ha pervivido gracias al sincretismo de tradiciones de raigambre indígena con prácticas religiosas de orden cristiano-católico.

En la actualidad, los instrumentos de los “bailes de chino” son manufacturados mediante uno, dos y hasta tres tubos de diferentes diámetros ensamblados, registrándose diferentes variantes según su localidad. Estos instrumentos se componen de diversas materialidades, reconociéndose tubos de diferentes especies vegetales, costaneras de madera, embarrilado con género y trenzado de fibra plástica, entre otros. Dentro de esta gran variabilidad de componentes para la creación de estas flautas, existen referencias que informan que sólo hace unas décadas atrás existirían ejemplares que en su composición presentaron huesos de ave. Don Héctor Francisco Rivera Pastene (Q.E.P.D.), nacido el 29 de enero de 1935, integrante del baile de chinos número 3 del Molle —relataba que cuando él era pequeño, se utilizaban flautas de hueso de ave, específicamente canilla de buitre (coms. pers. Evelyn Rivera Guerrero, 2018). Recuerdos similares tiene Don Mario Muñoz, del baile de Nuestra Señora del Carmen de Monte Patria (coms. pers., 2020). Jaime Guerrero Cacique de baile de chino Barrera de Andacollo, informa que recibió a los 6 años una flauta de 45 cm (aprox.) de canilla de buitre envuelta en tela rosada como regalo de su tío Rogelio Cortez. Esta fue su flauta hasta 1979, cuando tenía 18 años, durante una fiesta de la Virgen del Rosario, esta flauta se rompió al caer al suelo (coms. pers., 2021). La presencia de componentes óseos en las flautas es confirmada también por Jorge Iribarren (1971), quien menciona que algunas flautas de los bailes de Andacollo estaban constituidas por una embocadura de hueso y el cuerpo del instrumento de caña, envuelto en género o cuero. También en las descripciones de Ignacio Domeyko de la Fiesta de

Andacollo se menciona el uso de flautas manufacturadas de hueso de cóndor (Domeyko, 1978).

Un aspecto interesante de las flautas utilizadas en los bailes chinos, corresponde al tamaño de los instrumentos. Al respecto, Latcham (1910) señala que la flauta

tiene mas o menos una vara de largo, i se forma por tiras de caña ligadas con cintas de colores o trenzas de lana con flecos. Por el centro de esto hai un hueco que pasa por todo su largo como en un clarinete. Dan un fuerte resoplido en un extremo i producen un sonido sordo de un solo tono, que se asemeja al graznido de un ganzo o de un cisne.

Una vara de longitud corresponde a 0.8 metros de largo aproximadamente, tamaño que no se distancia demasiado del instrumento asociado al Individuo 166.

En el caso de las evidencias recuperadas en El Olivar, ambos conjuntos óseos ensamblados tienen en común que sus secciones distales, es decir, la parte que va apoyada en la boca, el extremo activo de estos probables instrumentos sonoros, se encontraban más cerca de la cabeza de los individuos en los contextos funerarios y presentan cualidades morfológicas similares a los actuales aerófonos recién mencionados. Estas piezas llegan a tener aún más semejanzas formales con las actuales flautas que con las evidencias arqueológicas, principalmente líticas, que se conocían hasta la fecha. En ambos casos arqueológicos encontramos posibles boquillas que, a semejanza de la evidencia etnográfica, presentan dos hendiduras pulidas y biseladas en forma de “U” ocupando entre ambas el diámetro total del tubo (Figura 10). Estas son diseñadas para apoyar el labio en una de las hendiduras e insuflar una cinta de aire que choca contra el bisel de la hendidura opuesta, generando una frecuencia vibrante que entra en resonancia dentro del cuerpo del tubo, lo que se conoce como un aerófono sin canal de insuflación (Pérez de Arce y Gili, 2013).

Considerando los antecedentes descritos, las posibilidades organológicas de los ejemplares encontrados junto a los individuos 166 y 84 son variables. En el caso del Individuo 166, encontramos un instrumento que se podría clasificar como pifilca, con un largo tubo complejo de variados diámetros; artefacto que tendría cualidades que lo asemejan a la actual flauta de chino que se tañen en la misma localidad (Figura 11). Para que este artefacto hubiese podido sonar, debió ser necesario que los ensamblajes entre las partes óseas hubiesen estado sellados de modo hermético garantizando que el aire pudiese resonar en su interior sin posibilidades de filtración. Probables ataduras de material orgánico como cuero, tendones o tripas pudieron servir en dichos ensamblajes sumados



Figura 10. A, B y C: Secciones distales de artefactos con hendiduras en “U” en los artefactos analizados, D y E: ejecutantes de flautas del Baile no. 10 de Coquimbo (<https://identidadyfuturo.cl/2018/04/19/fiestas-religiosas-populares/fotografía: Tito Alarcón; https://www.cultura.gob.cl/eventos-actividades/baile-chino-n10-202-anos-de-tradicion/>, respectivamente).

a sustancias resinosas que pudieron sellar y adherir las partes. Cercanos a los bordes de unión de estos tubos, encontramos en algunas huellas horizontales incisas que pueden vincularse a estas acciones de sujeción de las partes. Por otro lado, puede tratarse también de un artefacto simbólico compuesto de partes de otros artefactos, elaborado con la finalidad de señalar un eje de simetría que actúa sobre esta instalación funeraria, habiéndose utilizado en su confección la sección proximal de un eventual aerófono sin aeroducto [Mónica Gudemos, 2018, com. pers.].

En el caso del Individuo 84, no se tiene certeza si las partes óseas que lo componían forman parte de una sola unidad cohesionada con elementos orgánicos, o bien, si corresponde a artefactos independientes. Hay un primer instrumento compuesto de tres partes que van disminuyendo su diámetro a medida que se acercan a la sección proximal (sección más lejana al rostro del individuo). El segundo instrumento, compuesto de dos tubos de diámetros diferentes también disminuye su tamaño hacia la sección proximal. El tercer tubo es independiente, sin ensambles. En este caso podríamos estar ante la presencia de tres pifflas, dos de ellas con tubos complejos o ante una evidencia

de siku, zampoña o flauta de pan compuesto de tres tubos. Ejemplares de este último tipo se evidencian en materiales líticos de colecciones arqueológicas de la localidad (Figura 12). Para este último caso, debido a que estos tubos se encontraron levemente separados, cabe la posibilidad de que hayan estado unidos, habiendo una intención de "matado" al separarlos y disponerlos del modo en que se encontraron. Otra posibilidad interpretativa, es que hubiere existido alguna disturbación posterior del ejemplar. Tampoco podemos descartar que se trate de tres instrumentos independientes dispuestos como conjunto en la instalación funeraria. En este caso, para ambas posibilidades, debió existir material orgánico animal o vegetal que sirviese para adherir y ensamblar las partes constituyentes del o de los instrumentos.



Figura 11. (A) Instrumento óseo individuo 166 y (B) actual flauta de bailes de chino zona de Andacollo (fotografía: Francisca Gili).



Figura 12. (A) *pifilca* lítica prehispánica (MALS 1528 colección Schwen); (B) artefacto óseo individuo 84 y (C) *antara* lítica prehispánica (MALS 7599 Calle Mata, La Serena) (fotografía: Francisca Gili).

Destacamos, a modo de conclusión preliminar, que los artefactos presentan partes funcionales con similar morfología a los artefactos sonoros que se usan aún en tiempos contemporáneos. Tal como queda en evidencia al observar sus boquillas. Otra semejanza consiste en el diseño interior de los instrumentos, producido por el ensamblaje de tubos pulidos de diferente diámetro. Estas cualidades morfológicas pueden ser asociadas al diseño destinado a la producción de sonidos batientes, propios de las estéticas sonoras prehispánicas en la región andina. Estos antecedentes, sumados a la información etnográfica que describe la presencia, hoy extinta, de flautas de hueso en la región, constituyen tres antecedentes importantes que apoyan la hipótesis que los objetos de hueso recuperados en El Olivar, serían instrumentos musicales de viento, específicamente flautas.

Chamanismo amerindio y uso ritual de los instrumentos de viento: una mirada etnográfica

La existencia de una concepción de mundo animista en la cultura Diaguita (*sensu* Sillar, 2009; Nielsen, 2017; Descola, 2016), ha quedado en evidencia a partir de un conjunto de prácticas como la inhalación de polvos alucinógenos; la asociación de su arte visual a un alter ego animal (felino moteado) y ciertas características intrínsecas de su arte visual, que lo vinculan a un conjunto de tradiciones de arte chamánico sudamericano (González, 2016). En el sitio El Olivar, la ingesta de alucinógenos es una práctica bastante generalizada en la población adulta, registrándose un conjunto de artefactos destinados a esta función. Casi un 50% de los entierros de personas de género masculino y un 12,5% de personas de género femenino (González, en prensa), presentan artefactos asociados al consumo de alucinógenos. En el contexto amerindio, estas prácticas se encuentran frecuentemente ligadas a una cosmovisión de tipo animista, caracterizada por concebir el mundo como

habitado por incontables agentes no humanos e interpretan numerosos fenómenos que nosotros (modernos) atribuimos a mecanismos naturales como efectos de sus acciones intencionales. Estos seres sintientes pueden ser una variedad de cosas, incluyendo plantas, cuerpos celestiales, rocas, artefactos, lugares o entidades relativamente abstractas pero omnipresentes, tales como la Pachamama” (Nielsen *et al.*, 2017, p. 243).

En esta forma de pensamiento la frontera entre naturaleza y cultura; la línea divisoria entre humanos, animales y objetos se vuelve difusa y permeable, extendiéndose la calidad de persona a entidades no humanas. Por ejemplo, frecuentemente la ofrenda es asociada a los camélidos en desmedro de los humanos. En este contexto, resulta de interés preguntarnos acerca del rol de los sonidos y de la música en esta comunidad y de qué modo interviene en la relación entre humanos y no humanos.

Nos detendremos brevemente en el examen de evidencia etnográfica procedente de las tierras bajas de Sudamérica que aportan luces acerca de la relación entre los instrumentos de viento y los procesos de transformación chamánica. En este sentido, existen abundantes antecedentes que señalan que los sonidos de las flautas o trompetas en esta región se perciben como voces de entidades no-humanas (Hill y Chaumeil, 2011). De sumo interés resultan los postulados de Chaumeil (2005) quien reflexiona acerca del proceso de “transformación” del chamán. El autor enfatiza que la idea de transformación persigue, en último término, la absorción de puntos de vista y subjetividades diferentes (Chaumeil, 2005, p. 167). A decir de Rivière (1994, p. 256), se trata

de un universo “altamente transformacional”. Chaumeil aporta una analogía que considera lo que ocurre en el interior del cuerpo durante el proceso alimenticio, vinculando las operaciones de digestión y de soplo. Este último, parece cumplir un rol fundamental, ya sea el soplo chamánico, que es a la vez terapéutico y patógeno (susceptible de curar o inocular enfermedades), o más ampliamente el soplo que circula en tubos huecos (cerbatana, flauta, pipa, inhalador, tronco de palmera, tubo digestivo, etc.)” (Chaumeil, 2005, p. 168). De este modo, plantea el autor que “los tubos huecos, en el área que nos interesa, son a menudo percibidos como “transformadores” de entidades o de energía (transformación de una energía salvaje y peligrosa en una energía controlada y socializada)” (Chaumeil, 2005, p. 168). Mediante este procedimiento el chamán logra transformarse a sí mismo, transformando también a los seres y objetos que lo circundan (Chaumeil, 2005, p. 174).

Por otra parte, resulta de interés atender al vínculo existente entre comunidades de pastores de llamas andinos y el rol de los instrumentos musicales de viento, en atención a que los antecedentes recobrados en El Olivar, señalan el posible manejo de rebaños de llamas. Destacamos también la existencia de cobre-estaño en los artefactos metálicos que señalan vínculos culturales con fuentes que están fuera de las actuales fronteras de Chile, siendo la más cercana la del Noroeste de Argentina (González, 2004).

Frente a este avance en la comprensión de las comunidades que dieron inicio a la ocupación diaguita del sitio El Olivar, y buscando aportar a la contextualización de estos objetos óseos, entendidos como instrumentos musicales de viento, consideramos de interés examinar la investigación de Arnold y Yapita (2018 [1998]). La investigación aborda la tradición oral de la comunidad de pastores y tejedoras aymaras Qaqachaka de los Andes meridionales, específicamente, la música destinada a los animales, principalmente camélidos andinos (llamas y alpacas). De particular interés, para la presente investigación, resulta el vínculo que establecen los autores entre pastoreo y música producida por instrumentos de viento.

Los autores señalan que las canciones a los animales son ejecutadas por las mujeres ancianas como una especie de *wayñu* (canción popular), estas canciones son acompañadas con flautas llamadas *pinkullu*, ejecutados únicamente por hombres (Arnold y Yapita, 2018, pp. 46-48) Este instrumento, se ubica dentro de un universo tecnológico propio de las sonoridades andinas, caracterizado por un diseño sonoro creado para emitir sonidos batientes (Arnaud, 2019). Esta búsqueda estética andina está presente también en el diseño sonoro del tubo complejo, presente en los dos ejemplares estudiados en el presente artículo.

Arnold y Yapita (2018 [1998]), describen una interesante oposición propia del pensamiento dual andino en la cual el género masculino se vincula a los instrumentos de viento y al espíritu de los cerros, mientras que las sirenas son femeninas y propias de ambientes acuáticos. Los autores informan que las flautas “reciben el aliento del espíritu de los cerros” (*jira maykus*) (Arnold y Yapita, 2018, p. 51), confirmando también la participación de entidades no humanas en la generación de sonidos producidos por instrumentos de viento. La comunidad aymara de Qaqachaka diferencia entre los espíritus diabólicos que giran, que son “parte de los cerros” (*qullu parti*) y las sirenas que son “parte de las aguas” (*uma parti*). Por otra parte, llama poderosamente la atención, que al igual que en el entierro 166, en este vínculo entre camélidos, hombres e instrumentos de viento, también juegan un rol preponderante ciertas piedras o *illas*, que serían relevantes para la reproducción de los rebaños. Recordaremos que en la ofrenda del Entierro 166 se registró también un guijarro verde pulido y con una incisión anular. La comunidad Qaqachaka precisa que estas piedras cargadas de poder “no solo cuidan por el bienestar de los rebaños de cada casa, sino también originan la fuente del canto” (Arnold y Yapita 2018, p. 53). De acuerdo al testimonio de doña María, estas piedras serían las verdaderas dueñas de los animales.

Otro antecedente muy importante para la comprensión de los componentes simbólicos del entierro 166 de El Olivar, se refiere al vínculo entre camélidos y aves acuáticas (zambullidor andino o *chullumpi*). De acuerdo a los autores (*op. cit.*, p. 69), existen ciertos lugares liminales que propician

“la transmutación de camélidos en aves. Varios autores notan la aparente intercambiabilidad entre camélidos andinos y ciertas aves acuáticas (zambullidor andino, *chullumpi*), cuando se hallan cerca de las aberturas generativas entre mundos (Martínez, 1976, 1983); Flores Ochoa (1977); Dillon y Abercrombie (1988, pp. 56-57)”.

El *chullumpi* posee también una cualidad transformacional que conecta el agua y el aire, al igual que las sirenas, y procedería del inframundo. Este vínculo y capacidad de transformación de las aves acuáticas en camélidos aporta una sugerente arista interpretativa relativa a la composición de los instrumentos recobrados en los entierros 166 y 84 del sitio El Olivar, en los cuales se utilizaron tanto huesos de camélidos como de pelícanos. Volveremos a abordar esta discusión más adelante.

Discusión y conclusiones

Las recientes investigaciones realizadas en una extensa área funeraria del sitio El Olivar (González, 2017; Cantarutti y González, 2021) aportaron valiosos antecedentes acerca del origen y consolidación de la cultura diaguita, reflejados en el devenir de una comunidad concreta, durante un rango temporal de cinco siglos. Precisamente, en los albores de la ocupación del sitio (1100 a 1200 d.C.), se identificaron dos contextos funerarios, cuya ofrenda contempla dos artefactos elaborados mediante huesos trabajados y ensamblados de diverso diámetro.

El presente artículo ha permitido aportar una hipótesis que suma referentes arqueológicos al universo organológico descrito para los instrumentos musicales arqueológicos en el Semiárido chileno, incorporando la arista de una nueva materialidad ósea no reportada anteriormente para el área. Además se plantea la posibilidad de un contínuo histórico que vincularía esta tradición musical prehispánica con los bailes chinos, en concordancia con lo planteado por Cerda (2019).

Cabe destacar que las líneas de evidencia que presentamos para apoyar esta hipótesis se basan en referentes arqueológicos y etnográficos propios del semiárido. Si se amplía la mirada hay que enunciar que en el área del Norte Grande (Salar de Atacama), se cuenta con el registro de artefactos de huesos trabajados y ensamblados, que han sido catalogado como trompetas simbólicas (Gudemos, 2009, *coms. pers.*; José Pérez de Arce, 2019). El calificativo de simbólicas se debe a que sus cualidades morfológicas no son aptas para producir la sonoridad propia de las trompetas. No obstante, su forma es similar a ciertos ejemplares de madera ensamblada, halladas en dicha localidad, que sí poseen la funcionalidad y tecnología de este instrumento.

Por otra parte, distintas líneas de evidencia aportan valiosos antecedentes acerca de los aspectos ideológicos y simbólicos que determinaron la manera de estar en el mundo de esta comunidad, en particular, la relación entre humanos y no humanos en el ámbito de la muerte. A este respecto, destaca la cuidadosa elaboración de los entierros de humanos acompañados de camélidos articulados, donde asistimos a una evidente reformulación de las categorías de sujeto y objeto. Resulta evidente que los camélidos contaban con la categoría de persona. Llama poderosamente la atención el alto sentido estético y cuidadosa planificación en la elaboración de estas sepulturas, que sugiere que la simetría y la belleza, participaron como estrategias de mediación entre el ámbito de la vida y de la muerte. Se trata de cuerpos y objetos en armónica relación, verdaderos actos comunicativos que evidencian una concepción

animista que concibe a entidades no humanas como seres sintientes. En este contexto, ¿cómo podemos conceptualizar el rol de los sonidos y de la música?

En este sentido, un escenario a evaluar es la posible presencia de camélidos domésticos y prácticas de pastoreo en El Olivar, desde los inicios de la ocupación del sitio. Este antecedente, sumado a la súbita aparición de cerámica policroma en el semiárido y la presencia de artefactos producidos con aleaciones de cobre-estaño desde fechas tempranas, sugieren que en el origen de la cultura diaguita participaron comunidades pastoras, alfareras y metalurgistas con un avanzado sentido estético.

Considerando estos antecedentes, nos parece de sumo interés la información etnográfica aportada por Arnold y Yapita (2018), que vincula el pastoreo en comunidades aymaras con el empleo de flautas asociadas al género masculino y el uso de piedras ceremoniales (illas). Estas piedras son concebidas por las comunidades andinas como seres animados, con capacidad de agencia, capaces de comunicarse con las deidades que moran en el entorno (Allen, 2019). Arnold y Yapita (2018), aportan luces también sobre la asociación del sonido de las flautas con ciertos espíritus de los cerros. Hacemos presente que los contextos funerarios del sitio El Olivar, donde se registraron los instrumentos de viento, corresponden a personas de sexo masculino y en uno de ellos (Entierro 166), se registró también un guijarro verdoso con una incisión anular. Continuando este hilo argumentativo, consideramos de interés incorporar nociones interpretativas afines al denominado giro ontológico en la antropología (*sensu* Moore, 2017), que nos permiten aproximarnos al rol social y simbólico de los instrumentos musicales de viento registrados en El Olivar. Resulta entonces necesario incorporar una perspectiva que considere la ontología amerindia, en particular, la conceptualización que tienen estas sociedades respecto de la materia y los cuerpos. De acuerdo a Tantalean (2017), en las comunidades andinas el ámbito material se caracteriza por su capacidad de transmutación y permeabilidad, rasgo que hemos podido observar también en la relación humano/animal en el sitio El Olivar.

Sin embargo, destacamos que esta cualidad podría estar presente también en los instrumentos de viento registrados en el sitio. Este planteamiento se apoya en los antecedentes aportados por Arnold y Yapita (2018), quienes develan la intercambiabilidad simbólica y ontológica existente entre camélidos y aves acuáticas. Este vínculo entre ambas especies, particularmente, la capacidad de recíproca transformación, permite considerar algunas hipótesis interpretativas relativas a la heterogeneidad de especies animales con que fueron construidos los instrumentos de viento, registrados en el sitio El Olivar. Coincidentemente con el mito de los pastores aymaras Qaqachaka, el análisis arqueofaunístico señaló que estos instrumentos óseos fueron construidos

con huesos de camélido y de pelícano. Podríamos hipotetizar que se trata de un artefacto que condensa ambas especies, transmutando sus cualidades originarias. Probablemente, el rol ritual y simbólico del soplo, generador de una sonoridad vibrante y batiente, actuó como un mecanismo de transmutación por excelencia. Esta búsqueda estética sonora, es muy propia del área surandina, y se vincula con contextos rituales (Arnaud, 2007, 2015; Pérez de Arce, 1998; Stobart, 2018). Entonces, estos instrumentos de viento, contribuyen a afianzar la percepción de un probable vínculo entre las comunidades diaguita iniciales del sitio El Olivar, en el semiárido chileno, y la ontología de pastores aymaras actuales, en donde la música producida con instrumentos de viento, asociada a personas de género masculino y ciertas piedras rituales, participan activamente en procesos de crianza y reproducción de camélidos domésticos (llamas) y en la reactualización de una ontología propia del animismo amerindio.

En este mundo, altamente transformacional (*sensu* Riviére, 1994), sería posible entender los cuerpos, en este caso estos instrumentos de viento, no como entidades discretas, sino con la capacidad de vincular y afectar (*sensu* Hamilakis, 2015) a otros cuerpos. Siguiendo el planteamiento de Nielsen *et al.* (2017) respecto del rito, comprendemos que potencialmente estos instrumentos óseos y la red de relaciones entre cuerpos; personas y animales evidenciados en los contextos analizados, denotan actividades que están profundamente ligadas a estos espacios de interacción entre lo que Occidente define como humano y no humano, siendo este conjunto de componentes arqueológicos encontrados en El Olivar una imagen detenida en el tiempo que nos permite imaginar las prácticas performativas del pasado.

Bibliografía

- Allen, Catherine (2019) El animismo en Los Andes. En Muñoz, María de los Angeles (Ed.), *Interpretando Huellas. Arqueología, Etnohistoria y Etnografía de los Andes y sus Tierras Bajas (589-604)*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM-UMSS), Cochabamba, Bolivia.
- Arnold, Denise y Yapita, Juan de Dios (2018 [1998]). *Río de vellón, Río de Canto. Cantar a los animales, una poética andina de la creación*, Instituto de Lengua y Cultura Aymara (ILCA), ISBN: 99905-42-07-4, La Paz, Bolivia, 575 pp.
- Arnaud, Gérard (2007). Sonidos pulsantes: Silbatos dobles prehispánicos ¿Una estética Ancestral reiterativa? *Revista Boliviana de Física*, 13, 18-28.
- Arnaud, Gérard (2015). Tara La estética del sonido pulsante. Una síntesis. *Flower world, Mundo Florido, Ehho Verlag*, vol.4, Berlín, pp. 43-64.
- Averbouh, Aline (2000). *Technologie de la matière osseuse travaillée et implications palethnologiques. L'exemple des chaînes d'exploitation du bois de cervidé chez les*

- Magdaléniens des Pyrénées*, [thèse de Doctorat, Université de Paris I], Panthéon-Sorbonne.
- Averbouh, Aline y Provenzano, Noëlle (1998-1999). Propositions pour une terminologie du travail préhistorique des matières osseuses: I - Les techniques. *Préhistoire et anthropologie méditerranéennes* 7-8, 5-25.
- Belmar, Carolina y Quiroz, Luciana (2021 MS). Informe especialidad Arqueobotánica sitio El Olivar, comuna de La Serena. Etapa de análisis proyecto "Mejoramiento ruta 5 tramo La Serena- Vallenar, Ministerio de Obras Públicas.
- Cantarutti, Gabriel y González, Paola (2021). Nuevos antecedentes sobre la Cultura Diaguita Chilena en el Valle de Elqui a partir del sitio El Olivar. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, número especial, Santiago, Chile.
<https://boletin.scha.cl/boletin/index.php/boletin/article/view/674/638>
- Carrascosa Moliner, Begoña (2009). La conservación y restauración de objetos cerámicos arqueológicos. Madrid: Editorial Techos.
- Cerda, Patricio (2019). *Andacollo, Orígenes históricos, música y danzas rituales (1550-2014)*, Editorial Chañar, La Serena, Chile, 278 pp.
- Chaumeil, Jean Pierre (2005). Un "método de asimilación". Sobre la noción de transformación en unas culturas sudamericanas. En Chaumeil, J. P., Pineda Camacho R. y Bouchard J. (Eds.), *Chamanismo y sacrificio. Perspectivas arqueológicas y etnológicas en sociedades indígenas de América del Sur (165-176)*, Bogotá, Colombia.
- Christensen, Marianne (2016). *La industria ósea de los cazadores-recolectores: el caso de los nómadas marinos de Patagonia y Tierra del Fuego*, Colección Poblamiento Humano de Fuego-Patagonia, Ediciones Universidad de Magallanes, Chile.
- Cronyn J. M. (1990). *The elements of archaeological conservation*. Routledge, 347 pp.
- Descola, P. (2016). *Diversidad de naturalezas, diversidad de culturas*, Buenos Aires, Capital Intelectual Editores: Buenos Aires, Argentina, 96 pp.
- Dillon, Mary y Abercrombie Thomas (1988). The Destroying Christ: An Aymara myth of Conquest. Hill, Jonathan D. (Ed.), *Rethinking history and myth: indigenous South American perspectives on the past (50-77)*, University of Illinois Press: USA.
- Domeyko, Ignacio (1978), *Mis viajes. Vol. I*, Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago, Chile, 626 pp.
- Flores Ochoa, Jorge (1977). Aspectos mágicos del pastoreo *Enqa, enqaychu, illa, khuya rumi*. En Jorge Flores Ochoa (Comp.), *Pastores de Puna Uwyanichiq punarunakuna, (211-237)*, IEP: Lima.
- González, Luis (2004). *Bronces sin nombre: la metalurgia prehispánica en el Noroeste argentino*. Ediciones Fundación CEPPA: Buenos Aires.
- González, Paola (en prensa). Ritualidad funeraria en el sitio El sitio El Olivar: Chamanismo, Arte Visual e Ideología. En Torres, C. y Berenguer J. (Eds.), *Arte y Chamanismo, núm. especial, Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*.
- González, Paola (2017). *Sitio El Olivar: su importancia para la reconstrucción de las comunidades agroalfareras del norte semárido chileno*. Colecciones Digitales. Subdirección de Investigación. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), Santiago, Chile. <http://www.museoarqueologicolaserena.gob.cl/sitio/Contenido/Colecciones-digitales/83495:El-sitio-arqueologico-El-Olivar>

- González, Paola (2016). La tradición de Arte Chamánico Shipibo-Conibo (Amazonia peruana) y su relación con la cultura diaguita chilena. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 21(1), 27-47.
- González, Paola y Cantarutti, Gabriel (2018). Informe Ejecutivo Rescate arqueológico de las áreas FUN 6 y FUN 8 del sitio El Olivar. Proyecto Mejoramiento Ruta 5 Tramo La Serena-Vallenar. Ministerio de Obras Públicas, Provincia de Elqui, Región de Coquimbo.
- Hamilakis, Jannis (2015). Arqueología y sensorialidad, "Hacia una ontología de afectos y flujos". *Vestigios: Revista Latinoamericana de Arqueología Histórica*, 9 (1), 31-53.
- Hill, Jonathan y Chaumeil Jean Pierre (2011). *Burst of breath. Indigenous ritual wind instruments in lowland South America*. Lincoln/London: University of Nebraska Press.
- Iribarren, J. (1971). Instrumentos musicales del Norte Chico chileno. *Publicaciones del Museo Arqueológico de La Serena*, (14), 119.
- Latcham, Ricardo (1910). La Fiesta de Andacollo i sus Danzas. *Revista de la Sociedad de Folklore Chileno, Tomo I*, Imprenta Cervantes, Santiago.
- Latorre, Elvira (2021 MS). Informe de análisis material metálico Sitio El Olivar. Rescate sector Vegas Norte Ex Parcelas 105 y 106, comuna de La Serena, Región de Coquimbo.
- López, Patricio (2018 MS). Informe sobre la edad, sexo, patologías y rastros tafonómicos y zooarqueológicos en el registro de camélidos del sitio El Olivar (Región de Coquimbo, Chile) Proyecto Mejoramiento Ruta 5, tramo La Serena-Vallenar, Ministerio de Obras Públicas.
- López, Patricio; Cartajena, Isabel; González, Paola; Cantarutti Gabriel y Rivera Bárbara (2021 MS). "Elegidos para acompañar. Primer reporte de los camélidos asociados a los contextos funerarios del sitio El Olivar (29° S), Norte Semiárido de Chile)". Proyecto Mejoramiento Ruta 5 Tramo La Serena-Vallenar, Ministerio de Obras Públicas.
- Martínez, Gabriel (1983). Los dioses de los cerros en los Andes. *Journal de la Société des Americanistes*, LXIX, Francia, pp. 85-115.
- Martínez, Gabriel (1976). El sistema de uywiris de Isluga. *Anales de la Universidad del Norte*, (10), 255-327.
- Moore, J. (2017). Rituals of the past: Final comments. En Andean archaeology, S. Rosenfeld & S. L. Bautista (Eds.), *Rituals of the past : prehispanic and colonial case studies*, pp. 295-312. Boulder: University Press of Colorado.
- Muñoz Viñas, Salvador (2005). *Contemporary Theory of Conservation*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Nielsen, Axel; Angiorama, Carlos y Ávila, Florencia (2017). Ritual as Interaction with Non- Humans: Prehispanic Mountain Pass Shrines in the Southern Andes. En Rosenfeld, S. y Bautista, S. (Eds.), *Rituals of The Past* (241-266), Colorado University Press: Colorado, USA.
- Pérez de Arce, José (2018). *La Flauta Colectiva: el uso social de flautas de tubo cerrado en los Andes sur. Música y sonidos de américa latina: flautas de pan, zampoñas, antaras, sikus*.

- Pérez de Arce, José (2015). Instrumentos musicales Diaguitas. *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, (231-236), Universidad de Tarapacá-Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago, Chile.
- Pérez de Arce, José (2014). Flautas de Piedra Combarbalita Morada de Chile Central y Norte Semiárido. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 19(2), 29-54. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-68942014000200003>
- Pérez de Arce, José (1998). Sonido Rajado, the Sacred Sound of Pifilcas. *Galpin Society Journal*, July T. The Galpin Society, London, UK, pp. 17-50.
- 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*, 67 (219), 42-80.
- Radrigán, Valeria (2015). *Tecnomorfosis: desbordes e hibridaciones entre el cuerpo y la tecnología. Cyborgización y virtualización como claves de la transformación corporal contemporánea*, tesis para optar al grado de Doctor en Filosofía con Mención en Estética y Teoría del Arte, [Facultad de Artes, Universidad de Chile], Santiago, Chile.
- Rivière, Peter (1994). *Myth and Material Culture: Some symbolic interrelations. Forms, of symbolic action*, C. Spencer, (151-166), University of Washington Press: Seattle, USA.
- Santana, Francisca (2021 MS). Informe isótopos estables zooarqueología sitio El Olivar. Septiembre 2021. Etapa de análisis Proyecto Mejoramiento Ruta 5, Tramo La Serena-Vallenar. Ministerio de Obras Públicas.
- Sillar, Bill (2009). The Social Agency of Things? Animism and Materiality in the Andes. *Cambridge Archaeological Journal*, (19), 367-377.
- Stobart, Henry (2018). Sacrificios sensoriales. Deleitando Los sentidos en los Andes Bolivianos. *Anthropologica*, XXXVI (40), 197-223.
- Troncoso, Andrés; Cantarutti, Gabriel y González, Paola (2016). Desarrollo histórico y variabilidad espacial de las comunidades alfareras del Norte Semiárido. En Falabella, F.; Uribe, M.; Sanhueza, L.; Aldunate C. y Hidalgo J. (Eds.), *Prehistoria de Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los Incas* (319-364), Editorial Universitaria: Santiago, Chile.
- Viveiros de Castro, Eduardo (2010). *Metafísicas caníbales. Líneas de Antropología Postestructural*, Katz Editores: Buenos Aires, 258 pp.