

# ANALES DEL MUSEO DE AMÉRICA

XVII/2009



Artículo

Trompetas andinas  
prehispánicas:  
tradiciones constructivas  
y relaciones de poder

Mónica Gudemus

Mónica Gudemos  
Arqueomusicología  
Universidad Nacional de Córdoba,  
Argentina  
DOI: 10.4438/2340-5724-AMA-2009-17-80

# Trompetas andinas prehispánicas: tradiciones constructivas y relaciones de poder

Pre-hispanic andean trumpets:  
constructive traditions and  
relations of power

## Resumen

Este artículo trata sobre las técnicas desarrolladas en el Mundo Andino prehispánico para la construcción de trompetas naturales y la función social de estos instrumentos como emblemas de poder.

Palabras clave: trompetas andinas prehispánicas, Arqueomusicología.

## Abstract

This paper focuses on the techniques developed in the pre-Hispanic Andean World for the construction of natural trumpets and the social function of these instruments as power emblems.

Keywords: Pre-Hispanic Andean trumpets, Archaeomusicology.

## I. Introducción

“85. Checa cunapas conchapas mayquin runapas chay caracoltaca atallintacmi llamayocuna.”<sup>1</sup>

“100. Llamantapas ymanam pariaca-caman campanillayocta chaymata sarçilloyuqta aparcan chay yna

101. chaysi tucocynin runacuna chaucallamanpas curri ñisca tambosica orcomanpas ric carcancu çapampi caulla mancunamanpas

102. chay pacha cay caullamacunaman rispapas chay caracol ñiscanchicta huacachispa pucupayaspa ric carcancu

103. chaypammi çapampi runacunapas huaquinin taricnincunaca cay caracol ñiscanchicta atallircancu.”<sup>2</sup>

El instrumento musical más significativo en el Mundo Andino prehispánico, en cuanto a denotación de poder se refiere, fue la trompeta. Según los relatos míticos que autorizaban la función de este instrumento como elemento emblemático, ya en épocas tempranas del pastoreo andino los propietarios de llamas ostentaban su situación social llevando en sus manos *buanapayas* (trompetas de caracol) como símbolo de riqueza y poder<sup>3</sup>.

Desde el punto de vista musicológico, las trompetas andinas prehispánicas constituyen un grupo organológico sumamente interesante, especialmente para el análisis de las técnicas desarrolladas en la construcción de objetos destinados a la producción sonora. Algunos complejos culturales determinaron importantes sistemas de laboreo de los materiales que, en sí mismos, son considerados un bien de poder y riqueza, ya que sólo pudieron concebirse en estructuras sociales que permitieron tanto la formación de una mano de obra especializada y, por cierto, la existencia de una demanda exigente en niveles de calidad, como así también afrontar el elevado costo económico y social que conlleva sostener una producción de avanzada tecnología.

En anteriores trabajos demostramos la existencia de sistemas prehispánicos primordialmente diseñados para la construcción y afinación de aerófonos, específicamente de flautas óseas longitudinales de la costa Central de Perú<sup>4</sup> y de flautas antropomorfas multifónicas ecuatorianas de tradición Bahía<sup>5</sup>; aquí intentamos lo propio con respecto a las

trompetas naturales y lo hacemos a través del estudio organológico de ejemplares pertenecientes a diferentes culturas andinas especialmente seleccionados y del análisis acústico de su producción sonora, considerando, asimismo, la función social que tuvieron.

Por razones de espacio presentamos aquí sólo parte de nuestro trabajo. No tratamos en este artículo todos los tipos de trompetas registrados en nuestra investigación, sino sólo aquellos que nos han permitido plantear en una primera instancia las problemáticas suscitadas a partir de su análisis.

## II. Material

Los aerófonos aquí analizados fueron seleccionados como referentes materiales de las tradiciones constructivas andinas que, por su interesante desarrollo, merecen especial atención. La selección respondió a criterios formales puntuales, que se detallarán al tratar cada caso en particular. Reiteramos que las trompetas estudiadas son sólo parte de uno de los conjuntos organológicos más ricos en lo que a la adaptación acústica de los materiales se refiere.

Los ejemplares seleccionados pertenecen a las colecciones de los museos según la tabla superior.

Tratamos, igualmente, otros ejemplares con características distintivas, cuyos datos fueron extraídos de fuentes bibliográficas especializadas. En el año 2001 publicamos un estudio por enfrentamiento comparativo de las trompetas de cerámica Moche en forma de caracol que analizaremos más adelante<sup>5</sup>. No reiteramos aquí ese estudio en detalle, sino sólo aquellos datos necesarios para la comprensión de las consideraciones de orden técnico y estético efectuadas.

## III. Metodología de trabajo

Para el presente trabajo se llevaron a cabo las siguientes actividades:

### Estudio acústico-organológico

Análisis de cuerpos acústicos, embocaduras y pabellones. Análisis de calidad sonora y espectros de sonido (material auxiliar de análisis: micrófonos AKG c1000.

<sup>1</sup> “85. / También es cierto que / cualquier hombre de los checa o de los concha que lleva en sus manos [uno de] estos caracoles es un propietario de llamas” (*Manuscrito de Huarochirí* [ca. 1598-1608], Capítulo 24. Taylor 1987: 378-379).

<sup>2</sup> “100. Llevaban a sus llamas adornadas con campanillas y con zarcillos, como lo hacían cuando las llevaban a Pariacaca 101. / Se dice que / todos iban a Chaucalla y al cerro de los Tambosica llamado Curi, cada uno donde sus caullamas 102. Cuando éstos iban a sus caullamas, hacían resonar sus caracoles soplándolos 103. / Sabemos que, / por ese motivo, cada uno de [estos] hombres y también las otras personas que los encontraban [por el camino] llevaban estos caracoles en sus manos” (*Manuscrito de Huarochirí* [ca. 1598-1608], Capítulo 24. Taylor 1987: 382-383).

<sup>3</sup> Véase anteriores notas al pie.

<sup>4</sup> Gudemos y Catalano, 2009.

<sup>5</sup> Gudemos, 2001c.

Institución	Lugar	Abreviatura
Ethnologisches Museum	Berlín, Alemania	[EM]
Museo de América	Madrid, España	[MAM]
Museo R. P. Gustavo Le Paige S. J.	San Pedro de Atacama, Chile	[MGLP]
Museo Adán Quiroga	Catamarca, Argentina	[MAQ]
Museo Dr. Eduardo Casanova	Jujuy, Argentina	[MDEC]
Museum für Völkerkunde	Munich, Alemania	[MVM]

Tabla de museos

Software de grabación Adobe Audition 1.5. Los esquemas espectrales que ilustran este artículo fueron realizados con Adobe Audition 1.5 y Spear para los componentes armónicos y editados en Microsoft Paint). La digitalización de sonido fue realizada por Gabriela Yaya y los análisis acústicos estuvieron a cargo de Gustavo Alcaraz<sup>6</sup>.

#### Estudio morfológico por enfrentamiento comparativo

En el caso específico de las trompetas Moche de cerámica en forma de caracol, se procedió al estudio de sus rasgos formales, comparándolos con los de las conchas marinas utilizadas por los complejos culturales andinos como trompetas naturales.

#### Análisis de laboratorio

Se tomaron placas radiográficas de los ejemplares de cerámica, cuyas características formales se consideraron significativas. Las radiografías de los ejemplares VA 18.512 [EM], VA 18.514 [EM] y VA 49.801 [EM] fueron proporcionadas por el Ethnologisches Museum de Berlín. Los ejemplares N.º 1.413 [MAM], N.º 8.400 [MAM] y N.º 8.405 [MAM] fueron radiografiados en los laboratorios del Museo de América de Madrid, al igual que las conchas de gasterópodos marinos cedidas para este estudio por el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid [MCNM]. Se utilizó en este último caso un sistema de Rayos X móvil, de potencial constante, Modelo Phillips MG 161L.

Las placas se tomaron con foco fino (6 mA), con tensión y tiempo de exposición en función del volumen y el espesor de la pieza.

#### Estudios de contexto

Para indagar acerca de la función social de estos instrumentos musicales en el Mundo Andino prehispánico se procedió al estudio de contextos de hallazgo, iconografías decorativas y fuentes históricas. Los detalles se especifican oportunamente en el transcurso de este trabajo.

## IV. Generalidades

### Clasificación taxonómica

Los instrumentos musicales aquí analizados se clasifican en “Aerófonos: trompetas naturales”, taxonomía básica 423.1<sup>7</sup>. En estos instrumentos musicales el sonido se produce cuando la columna de aire, contenida en el interior del tubo acústico, entra en vibración al propagarse la oscilación producida por la vibración de los labios del músico, que sopla por el orificio de embocadura. Dicha oscilación se propaga a través del tubo para salir amplificada por la abertura o pabellón. Los ejemplares que aquí se tratan son “naturales”, esto es, sin mecanismos para modificar la altura del sonido. Sin embargo, la habilidad del trompetero permite la producción de tonos diversos mediante presiones de labios e intensidades de soplo<sup>8</sup>.

Como dato de interés, presentamos en el Apéndice 8 el análisis de sonido de una de las dos posibles trompetas líticas con perforaciones, que permiten variar la altura de los sonidos. Estos ejemplares s/n [MAQ], procedentes del Noroeste Argentino (figs. 35 B, C), probablemente del período de Integración Regional, son los únicos en su tipo entre los estudiados por nosotros hasta ahora.

<sup>6</sup> Los registros de la producción sonora de las trompetas seleccionadas para el estudio acústico fueron realizados por la autora conjuntamente con el registro filmico. A partir de estos registros se realizaron las digitalizaciones y análisis de sonido.

<sup>7</sup> “423 Trumpets: the air stream passes through the player’s vibrating lips, so gaining intermittent access to the air column which is to be made to vibrate. 423.1 Natural trumpets: without extra devices to alter pitch” (Grove Dictionary, 1995: 211). Véase, también, Hornbostel y Sachs 1914: 589.

<sup>8</sup> Véase Recuero López, 1995, tema 12: 12.5.

En trabajos anteriores tratamos *in extenso* este tema<sup>9</sup>, aquí sólo corroboramos lo dicho a través del análisis presentado en el Apéndice mencionado.

Entre los ejemplares registrados se distinguen tres subgrupos:

### De concha marina

Se consideran dentro de este subgrupo las trompetas construidas con conchas marinas, así como las de cerámica en forma de caracol, cuya morfología general, interna y externa, responde a los lineamientos formales de sus referentes naturales. Clasificación taxonómica: 423.111 = Trompetas naturales de concha con abertura de soplo terminal<sup>10</sup>.

### Longitudinales rectas

En esta categoría se agrupan las trompetas tubulares rectas, cuya abertura de soplo o embocadura se halla en uno de los extremos, en el mismo eje del cuerpo acústico. Clasificación taxonómica: 423.121.1 = Trompetas naturales, longitudinales.

### Longitudinales curvas

Se denominan así las trompetas tubulares, longitudinales, con el cuerpo enroscado o doblado en forma de codo. Clasificación taxonómica: 423.121.2 = Trompetas naturales, longitudinales, con tubo doblado o "acodado", denominadas también "trompas longitudinales".

En este estudio no seguimos estrictamente el orden arriba descrito para la presentación de las trompetas, porque atendimos preferentemente su contexto cultural.

### Embocaduras

En nuestra investigación registramos trompetas cuyas embocaduras son sólo un orificio con el diámetro del cuerpo acústico en ese extremo, sin artificios constructivos especiales, y ejemplares con embocaduras que consideramos verdaderas boquillas, fijamente incorporadas al cuerpo acústico. Por la importancia que las embocaduras tienen en el análisis de las técnicas constructivas desarrolladas por los andinos, dedicamos en este estudio especial atención a su tratamiento.



Apéndice 1. Trompeta de concha (*Strombus galeatus*) VA 13.064 [EM]. Fotografías MG.

## V. Desarrollo

### Técnicas constructivas

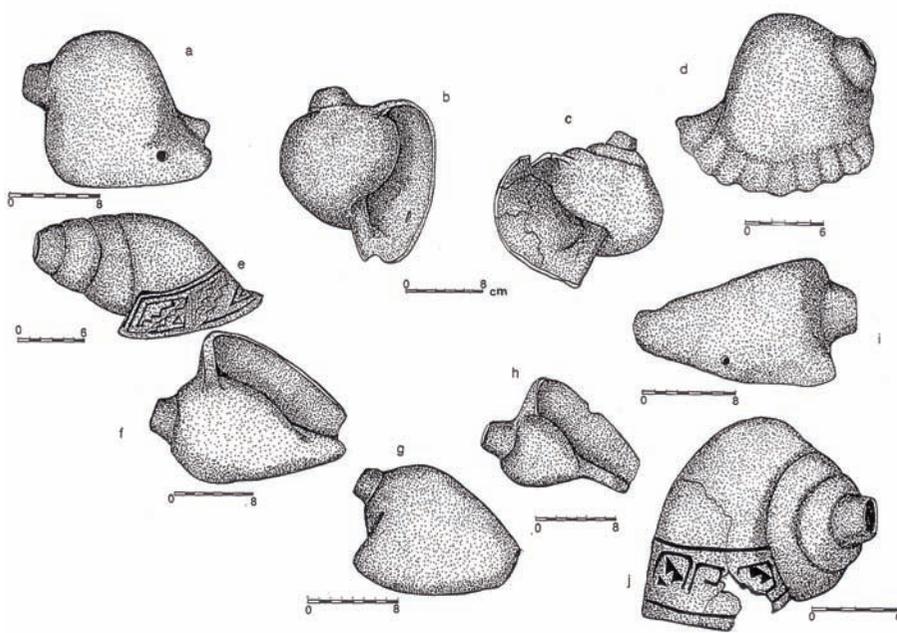
#### a) Trompetas de conchas marinas y trompetas de cerámica en forma de caracol

Para adaptar la cavidad en espiral de diámetro creciente de las conchas marinas como tubo acústico de trompeta (fig. 3 a, b y Apéndice 1), es necesario seccionar el ápice para el orificio de embocadura<sup>11</sup>. Algunos ejemplares Moche de concha, por ejemplo, poseen una cavidad globular a modo de "boquilla", modelada con sustancias resinosas en torno al agujero resultante del corte del ápice o, en su lugar, una

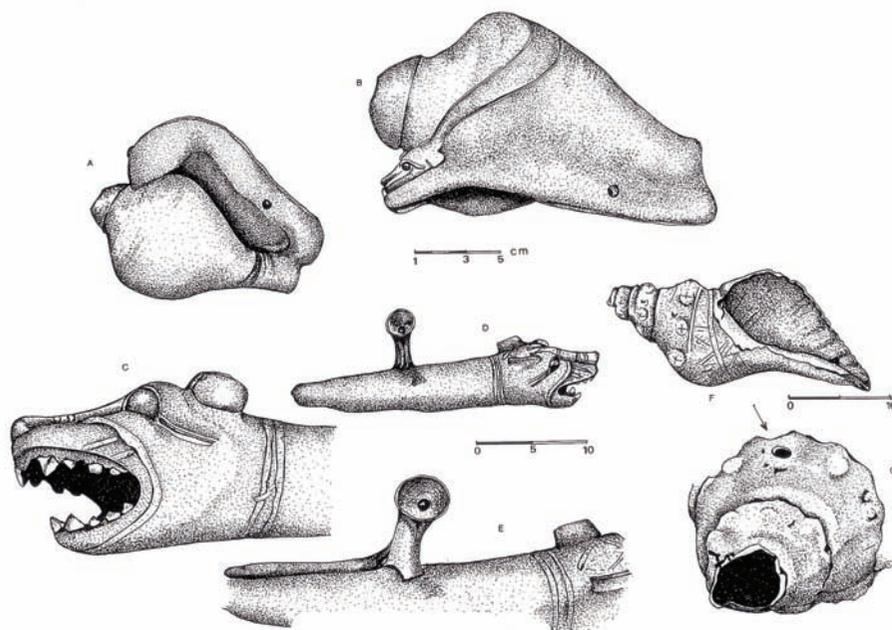
<sup>9</sup> Gudemos, 1998a y 2001a.

<sup>10</sup> Aquí tratamos sólo las trompetas de concha con abertura de soplo terminal, por ser éstas las que alcanzaron mayor difusión en la Región Andina.

<sup>11</sup> Recuérdese que aquí tratamos sólo las trompetas de concha con abertura de soplo terminal, no traveseras (con orificio de embocadura lateral).



**Figura 1.** Trompetas Moche de cerámica en forma de caracol. a-b: VA 47.961 [EM]; c-j: VA 49.801 [EM]; d: VA 13.067 [EM]; e: N.º 1.413 [MAM]; f-g: VA 18.511 [EM]; h: VA 18.512 [EM]; i: VA 66.994 [EM]. Dibujos MG.



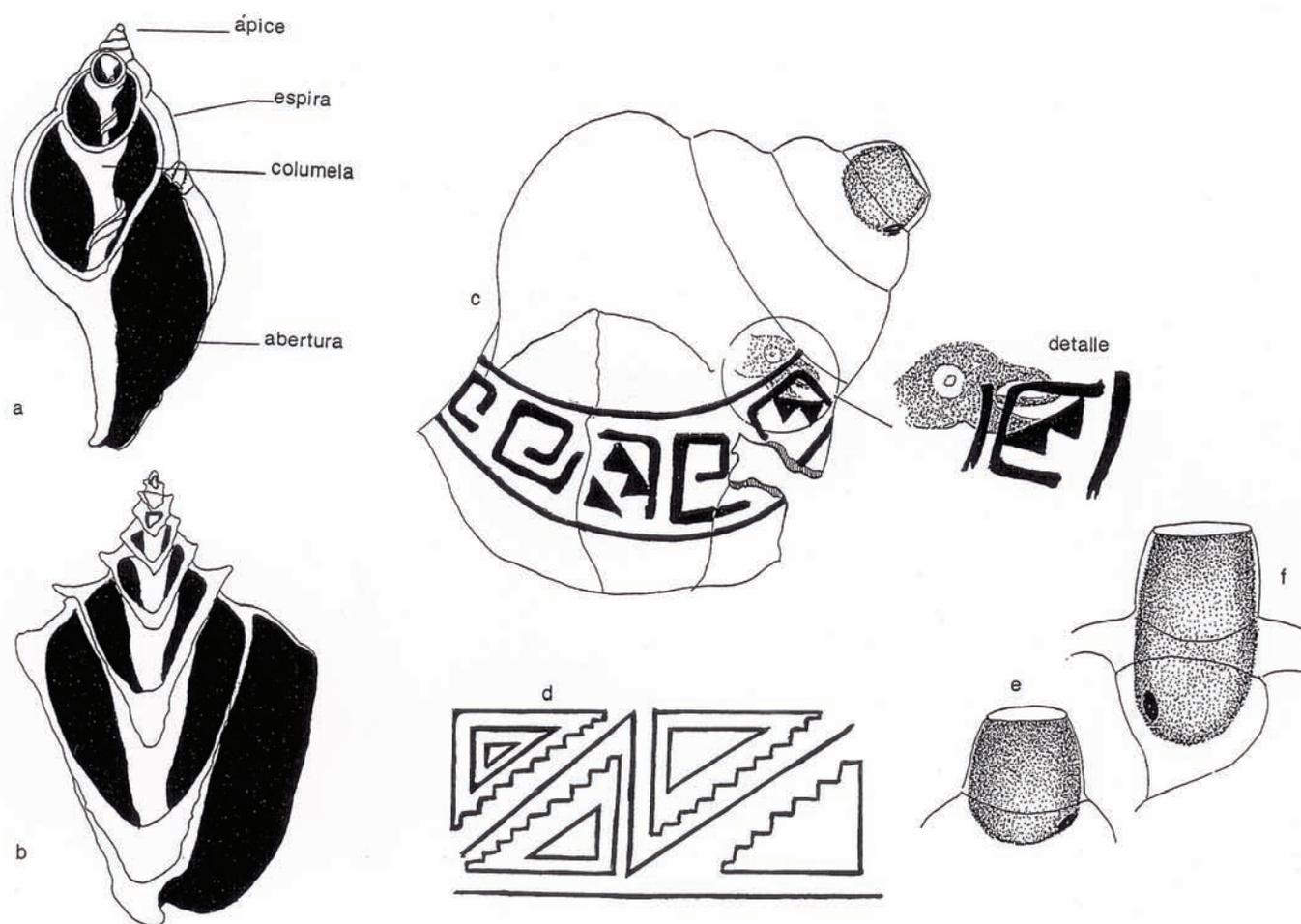
**Figura 2.** A-B: trompeta de cerámica Moche en forma de caracol D 255 [MVM]; C-D-E: trompeta de cerámica longitudinal curva (de rosca) Moche G 939 [MVM]; F-G: trompeta de concha Moche G 3.199 [MVM]. Dibujos MG.

boquilla metálica adherida<sup>12</sup>. Estos artificios constructivos, además de evitar un filo cortante para los labios, pone en evidencia la búsqueda de mejoras organológicas por parte de los músicos prehispánicos. Tal vez éste haya sido el caso de la trompeta Moche G 3.199 [MVM]<sup>13</sup> construida con una concha de *Pleuroploca princeps*, procedente de Piura, que mostramos en la figura 2 (f, g [detalle de embocadura]). Así lo indicarían los restos de sustancias resinosa en torno a la perforación de su ápice<sup>14</sup>. Pero es necesario advertir que no todo objeto semejante fue trompeta.

En efecto, en el Ethnologisches Museum de Berlín, por ejemplo, registramos conchas de la familia *Fasciolaridae* como la arriba descrita, procedentes de Ica (Costa Sur de Perú)<sup>15</sup>, algunas de las cuales presentan el ápice seccionado y el borde del orificio resultante cubierto con restos de una sustancia resinosa. Según nuestras observaciones, estas conchas habrían sido utilizadas como receptáculos o como objetos propios de la parafernalia emblemática, sin función acústica específica<sup>16</sup>. Entre ellos, el ejemplar identificado como trompeta VA 45.026 [EM] se adaptó, o tal vez se re-adaptó en el caso de que haya sido originalmente una trompeta, como receptáculo. En su interior aún conserva pelo impregnado con restos de una sustancia resinosa que, aparentemente, obturó la abertura natural de la concha. Por su parte, el ejemplar VA 45.025 [EM] (identificado en su ficha de inventario como trompeta con boquilla de cobre) posee un pequeño tubo de cobre inserto en el orificio resultante del corte del ápice no apto organológicamente como "boquilla". Tal vez, si la concha se utilizó como receptáculo, el pequeño tubo metálico fue un vertedor o simplemente un adorno. Es posible que el ejemplar G 3.199 [MVM] haya sido también un receptáculo, pero su interior limpio y aún acústicamente funcional nos permite considerar su utilización como trompeta.

Como vemos, cada objeto requiere consideraciones específicas.

Una de las tecnologías más notables desarrolladas en el Mundo Andino precolombino para la construcción de aerófonos perteneció al complejo cultural Moche (Apéndice 2). Dicha



**Figura 3.** a: sección de corte de una concha de gasterópodo marino univalvo; b: sección de corte de una concha de la familia *Strombidae*; c-d: detalle de las guardas decorativas de los ejemplares VA 49.801 [EM] y N.º 1.413 [MAM], respectivamente; e-f: embocaduras de los ejemplares VA 49.801 [EM] y VA 18.512 [EM], respectivamente. Dibujos MG.

tecnología alcanzó niveles importantes en el período de apogeo de la cultura (100-500 d.C.), niveles que sin duda se sustentaron en un prolongado e intenso proceso de materialización técnica de principios acústicos concebidos con claridad. Como bien observa Sánchez Montañés (1986: 125), el arte Moche no representó un fenómeno aislado en la Costa Norte de Perú. Aparentemente, la impronta estilística Vicús (280 a.C.-655 d.C.) relacionó culturalmente el arte Moche con las fuertes tradiciones técnicas y estéticas Chavín y Chorrera, desarrolladas en el milenio anterior a nuestra era. Tanto las técnicas Moche como los principios acústicos y musicales que las promovieron se habrían difundido, principalmente por la Costa, hacia el sur. Sus sistemas constructivos fueron conocidos por otras tradiciones musica-

les centroandinas, que los incorporaron y reformularon según patrones estéticos propios.

Las trompetas de cerámica en forma de caracol constituyen un claro ejemplo de la tradición constructiva Moche. No obstante las variedades formales observadas, la estructura de estas trompetas (figs. 1, 2 a, b y 3 c) presenta una complejidad similar a la de sus referentes naturales, pero con ciertas “mejoras” organológicamente muy interesantes que ponen en evidencia no sólo un excelente manejo técnico, sino también y principalmente la intención de obtener una buena calidad de sonido. Las embocaduras, por ejemplo, que en algunos casos son verdaderas boquillas (figs. 3 e, f y 4), permiten una mejor y más cómoda vibración de los labios, al tiempo que dirigen correctamente

<sup>12</sup> Véase ejemplos en Larco Hoyle (2001: 171-172, fig. 180) y Morris y von Hagen (1993: 204).

<sup>13</sup> Los estudios en el Museum für Völkerkunde München se llevaron a cabo con fondos del Deutscher Akademischer Austauschdienst (Gudemos, 2003a).

<sup>14</sup> Este ejemplar posee asimismo restos de una sustancia adhesiva, resinosa, en los intersticios naturales de la concha marina como así también en las depresiones y perforaciones talladas (flecha), en las que seguramente se aplicaron piezas decorativas.

<sup>15</sup> Ejemplares VA 45.009, VA 45.010, VA 45.014, VA 45.020, VA 45.021, VA 45.025, VA 45.026 y VA 45.027 [EM]. Los estudios en el Ethnologisches Museum de Berlín se realizaron con fondos del Deutscher Akademischer Austauschdienst (Gudemos, 1997 y 2003a).

<sup>16</sup> Algunas de estas conchas aún conservan trocitos de cuerda adheridos al orificio de suspensión practicado en el borde de la abertura natural.



**Figura 4.** Trompeta Moche de cerámica en forma de caracol VA 13.067 [EM], detalle de embocadura. Fotografía MG.



**Figura 5.** Imagen radiográfica de la trompeta de cerámica VA 49.801 [EM]. Fotografía gentileza del EM.



**Figura 6.** Imagen radiográfica de la trompeta de cerámica VA 18.512 [EM]. Fotografía gentileza del EM.

la corriente intermitente hacia el tubo acústico espiralado a través de un orificio en el lateral de su base.

Las trompetas de cerámica aquí estudiadas fueron en su mayoría modeladas y sometidas a una cuidada cocción oxidante, lo que confirió a la pasta un color rojizo uniforme. Las pérdidas de material sufridas por algunos ejemplares permitieron observar pastas cerámicas compactas, homogéneas, con desgrasantes finos que no perjudicaron la regularidad de la superficie. Las placas radiográficas de los ejemplares VA 49.801 [EM], de Pachacámac, y VA 18.512 [EM], de Chimbote (figs. 5 y 6, respectivamente) permiten observar los lineamientos de su estructura interna<sup>17</sup>.

Para analizar los procedimientos de construcción, fabricamos en los laboratorios del Museo de América de Madrid un modelo semejante con los datos obtenidos de las radiografías de ejemplares completos, de las fotografías de fragmentos y de los dibujos técnicos que se efectuaron durante los registros. Específicamente se reprodujo el ejemplar VA 49.801 [EM]. En los aerófonos es necesario cuidar las características formales del tubo acústico, puesto que de ello dependerá la calidad de sonido que se obtenga. Un tubo en espiral como el de estas trompetas no es fácil de modelar, por ello y para evitar deformaciones durante el proceso, modelamos en primer término un “pilar” a modo de eje, como la *columela* de las conchas marinas, y posteriormente, en torno a él, el conducto en espiral con diámetro creciente. A juzgar por las imágenes radiográficas, éste habría sido el procedimiento seguido por los constructores prehispánicos. El “pilar” estructural se observa con claridad en el ejemplar peruano de excepcional calidad N.º 1.413 [MAM] (fig. 7), salvo que éste habría sido moldeado.

La construcción de estos instrumentos musicales finalizaba generalmente con la aplicación de engobes cuidadosamente pulidos. Algunos ejemplares presentan un acabado estético de singular belleza, con decoraciones pintadas en tonos beige y pardo-rojizos. Las trompetas VA 49.801 [EM] y N.º 1.413 [MAM] poseen una guarda decorativa de motivos escalonados, pintada en el borde del pabellón, que acentuaría la función denotativa de estas trompetas (fig. 3 c, d). Ejemplares como el que presentamos en la figura

2 a, b (D 255 [MVM]) poseen incluso figuras decorativas en relieve. La significativa decoración de esta *buayllaquepa* Moche contribuye sin duda a su poder simbólico: una serpiente felinizada que, “saliendo” del pabellón, se “enfrenta cara a cara” con el músico durante la insuflación. En este ejemplar, así como en los identificados VA 47.961 [EM] de Trujillo (fig. 1 a, b), VA 66.994 [EM] (fig. 1 i) y N.º 1.413 [MAM] (figs. 1 e y 7), se perforó un orificio cerca del borde de la abertura (pabellón) para pasar por él el cordón de suspensión.

Estos orificios, como los perforados en las trompetas de concha (Apéndice 1), ocasionaron muchas veces la fractura de la pared de la abertura, al no soportar ésta el peso de la estructura general del cuerpo del instrumento. La pérdida de material sufrida por la trompeta de Pachacámac VA 49.801 [EM] (fig. 1 c, j) es también evidencia de ello.

## Embocaduras

Las embocaduras constituyen una característica organológica notable de estos aerófonos (figs. 3 e, ejemplar VA 49.801 [EM]; 3 f, ejemplar VA 18.512 [EM] y 4, ejemplar VA 13.067 [EM]). Fueron modeladas como boquillas conectadas al tubo acústico por un orificio dispuesto en un lateral de la base de la cavidad globular, facilitando así la propagación de la oscilación producida por la vibración de los labios hacia el interior de dicho tubo. Por su calidad constructiva y por los datos que arrojan las imágenes radiográficas, pensamos que estas “embocaduras-boquillas” se construyeron por separado, antes de su adaptación definitiva a la estructura general de la pieza, o bien antes del modelado del conducto espiralado en torno al eje, como en el caso de las trompetas VA 49.801 [EM] y VA 18.512 [EM]<sup>18</sup>. Una vez asegurado el cuerpo de la embocadura, su adaptación definitiva se completaba con un pequeño proceso constructivo que es prueba suficiente de la búsqueda de una excelente calidad de sonido.

En efecto, ese proceso consistía en acanalar la pared de la “columna-eje” de la trompeta en torno al orificio inferior de la embocadura, para que ningún excedente de material o perfil sobresaliente obstaculice, durante la insuflación, una correcta propagación de la intermi-

<sup>17</sup> Según Cuesta Domingo, a partir de la denominada Fase III de la cerámica Moche, coincidente con la época auge de la cultura, se pone de manifiesto un gran dominio de

tencia al interior del conducto tubular, lo que sin duda es de gran importancia acústica. Esto puede verse claramente en las radiografías de las trompetas VA 49.801 [EM] y VA 18.512 [EM] (figs. 5 y 6, respectivamente), más precisamente en la primera de ellas, donde se observa el acanalado vertical de la pared de la “columna-eje”, justo debajo de la sombra correspondiente al orificio de la base de la embocadura. Esta depresión se produciría con un objeto longitudinal que se insertaba por el mismo orificio; un objeto que dejó también su impronta en el interior de la “embocadura-boquilla” de la trompeta VA 18.512 [EM] (véase detalles en fig. 8).

### Strombusförmig<sup>19</sup>

Aunque generalmente la estructura externa de estos aerófonos de soplo es la reproducción aproximada de una concha de gasterópodo marino, principalmente de la familia *Strombidae* y en particular de la especie *Strombus galeatus*, hemos registrado una interesante variedad de formas, tanto externas como internas, que respondería a la búsqueda de organologías acústicamente más aptas. Hasta ahora registramos trompetas andinas construidas principalmente con conchas de *Strombus galeatus*, *Strombus peruvianus*, *Malea ringens* y *Pleuroploca princeps*. Registramos asimismo trompetas construidas con conchas de *Strombus gigas* y *Strombus costatus*, pertenecientes a colecciones particulares. No obstante, aún persiste la duda respecto a la veracidad de los datos de procedencia y antigüedad de estas últimas, por lo que mantenemos nuestras reservas en el momento de utilizarlas como elementos de constatación.

En términos generales, el área de distribución de los gasterópodos marinos *Strombus galeatus*, *Strombus peruvianus*, *Malea ringens* y *Pleuroploca princeps* (figs. 9, 10, 11 y 13) se extiende, por la costa del Pacífico, aproximadamente desde el Golfo de California hasta Perú. La concha de *Strombus galeatus*, la más empleada en el Área Andina Centro-Suoriental como cuerpo acústico de trompeta, es muy resistente y alcanza, desde el ápice al borde del canal sifonal, 223 mm. de altura<sup>20</sup>. Ya demostramos en trabajos anteriores<sup>21</sup> que la semejanza de las trompetas de cerámica Moche con las conchas

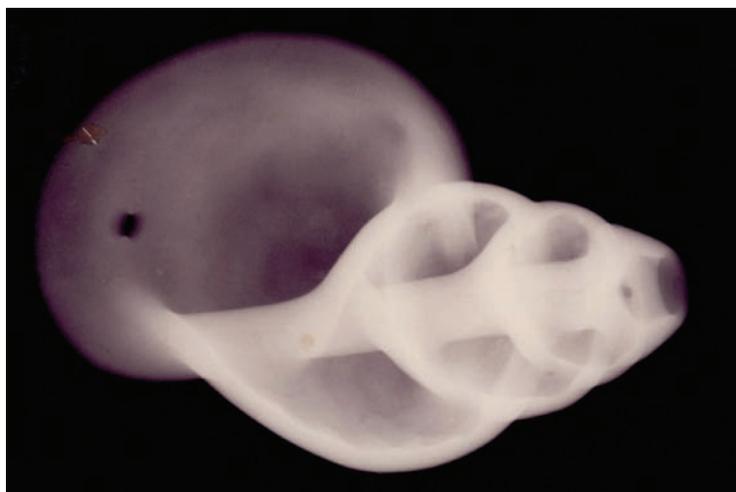


Figura 7. Imagen radiográfica de la trompeta de cerámica N.º 1.413 [MAM]. Fotografía gentileza MAM.

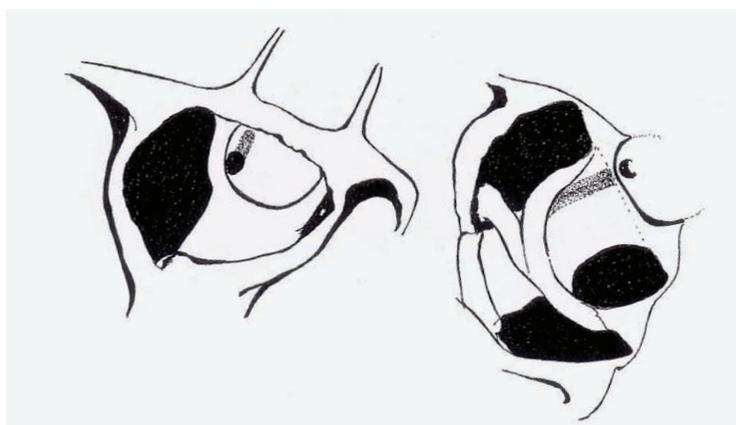


Figura 8. Trompetas VA 49.801 [EM] y VA 18.512 [EM], detalles constructivos. Dibujos MG.

de *Strombus galeatus* es sólo externamente aparente, como en el caso de los ejemplares dibujados en la figura 1 a, d. Las imágenes radiográficas de las trompetas VA 49.801 [EM] y N.º 1.413 [MAM] (figs. 5 y 7, respectivamente) muestran un conducto en espiral diferente al de una concha de *Strombidae* (fig. 3 b), en particular de una concha de *Strombus galeatus*, como vemos en la figura 16. Por cierto y en términos generales, reproducir en cerámica un conducto como el de estos gasterópodos es más difícil. Un claro ejemplo es el ejemplar de Chimbote VA 18.512 [EM] (fig. 6), cuya estructura interna se aproxima a la de una concha de *Strombidae*, pero en este caso el tubo acústico es de una sola vuelta.

Si bien las angulosidades naturales

de las materias primas. “En la composición de la cerámica se utiliza material fino, escogido cuidadosamente y seleccionado para obtener paredes finas y sólidas. La técnica es dominada con absoluta seguridad. Del mismo modo la textura será fina y el engobe también fino y pulido; y la confección mediante moldes bivalvos” (Cuesta Domingo, 1980: 77-78). Estéticamente, los principios constructivos de esta fase se continuarían en la Fase IV, observándose en la iconografía decorativa la incorporación de los conceptos de tiempo y espacio en unidades dinámicas complejas (Cuesta Domingo, 1980: 79).

<sup>18</sup> Gudemos, 2001c: 104.

<sup>19</sup> En forma de concha de *Strombus*.

<sup>20</sup> Oliver, 1975: 68; Walls, 1980: 24 y Eisenberg, 1989: 53, entre otros.

<sup>21</sup> Gudemos, 2001 a, c.



Figura 9. Concha de *Strombus galeatus* [MCNM]. Fotografía gentileza MAM.



Figura 10. Concha de *Strombus galeatus* [MCNM]. Fotografía gentileza MAM.

internas de estas conchas no perjudican la producción de un buen sonido, éste no es tan pleno ni mejor amplificado, como aquel factible de producir con la trompeta N.º 1.413 [MAM], por ejemplo, con cuerpo acústico tubular de sección circular de diámetro regularmente creciente y abertura acampanada de borde evertido<sup>22</sup>. Iguales consideraciones valen para la concha de *Strombus peruvianus* (figs. 11 y 18), *Strombus*

*gigas* (fig. 14) y *Strombus costatus* (fig. 15). Estas dos últimas especies pertenecen a la fauna caribeña<sup>23</sup>, lo que nos permite pensar que, si la procedencia cuzqueña y la antigüedad de los ejemplares construidos con estas conchas que hemos registrado son ciertas, tendríamos que considerar una interesante red de comercio e intercambio en la que estaban involucrados complejos culturales próximos a la Región Caribeña y los Andes Centrales. La posibilidad queda planteada<sup>24</sup>.

Por su parte, las conchas de *Pleuroploca princeps*, como las de *Pleuroploca granosa*, poseen un aspecto formal externo e interno (salvo en el extremo inferior de la abertura) que podría relacionarse con el de algunas trompetas de cerámica como la N.º 1.413 [MAM], tal como vemos en las figuras 7 y 17. Estas especies de la familia *Fasciolaridae* alcanzan los 400 mm. de altura en el caso de las conchas de *Pleuroploca princeps*, mientras que las conchas de *Pleuroploca granosa* sólo los 175 mm.<sup>25</sup>. No obstante, volviendo al ejemplar N.º 1.413, éste, pese a su semejanza formal con una concha de *Fasciolaridae*, es casi una copia fiel de los pequeños caracoles de tierra, género *Bulimus*<sup>26</sup>, respetando las dimensiones de una concha marina. En las figuras 18 y 19 se muestra la morfología interna de una concha de *Strombus peruvianus* y *Tonna luteostoma*, respectivamente. Si bien la *Tonna luteostoma* (figs. 12 y 19), originaria de las costas de Japón, no es una especie tratada en este estudio, sirve como referencia ilustrativa de la estructura interna de las conchas de la familia *Tonnidae*, a la que pertenece la *Malea ringens*. Las conchas de los ejemplares adultos de esta especie alcanzan los 234 mm. de altura<sup>27</sup>.

Tecnológicamente, las trompetas Moche de cerámica aquí estudiadas son producto de una mano de obra especializada en la construcción de aerófonos. Los constructores adaptaron las formas y los materiales conocidos, seleccionando sus características más aptas para producir estructuras acústicamente funcionales. Como antes señalábamos, las embocaduras modeladas en forma de boquilla, los tubos sonoros en espiral diseñados con sección circular y diámetro regularmente creciente y las aberturas acampanadas que favorecían una

<sup>22</sup> Obsérvese el resultado formal de la búsqueda de una mejor amplificación del sonido en la abertura del pabellón de la trompeta de cerámica 063-002-007 del Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera (Larco Hoyle 2001, Tomo II, pág. 171, fig. 179).

<sup>23</sup> Warmke y Abbott, 1975: 320; Walls, 1980: 24, map 22; Eisenberg, 1989: 53, plate 35.

mejor amplificación del sonido, son prueba suficiente de la intención de construir no sólo instrumentos musicales acústicamente correctos, sino también de producir una excelente calidad de sonido.

### b) Trompetas longitudinales curvas

La importante tecnología desarrollada por el complejo cultural Moche para la construcción de objetos destinados a la producción sonora se pone igualmente de manifiesto en las trompetas longitudinales curvas.

En este subgrupo de trompetas podemos distinguir a grandes rasgos dos tipos:

a) Las de pabellón simple con contorno circular, sin aplicaciones decorativas modeladas y/o moldeadas, como los ejemplares de Chimbote VA 18.513 [EM] (fig. 20) y VA 4.059 [EM] (fig. 21 i) y el ejemplar VA 13.066 [EM] (fig. 21 a).

b) Las de pabellón con aplicaciones decorativas modeladas y/o moldeadas. Entre éstas se encuentran las que poseen decoración céfalozoomorfa, como los ejemplares G 939 [MVM] (fig. 2 c, d, e); VA 47.962 [EM] de Trujillo, VA 18.516 [EM] de Chimbote, VA 64.342 [EM] del Noroeste de Perú, VA 3.201 [EM], VA 719 [EM] y VA 4.142 [EM] de Ancón (fig. 21 b, d, e, f, g, h, respectivamente); las que poseen decoración de seres fantásticos, como el ejemplar 23-32-1 [MVM] (fig. 22 b), y decoración antropomorfa, ejemplares VA 14.106 [EM] de Hacienda de San Ramón en Ica (figs. 21 c y 22 a [detalle]) y VA 17.590 [EM] de Trujillo (fig. 22 c).

La pasta cerámica (homogénea, cocida en atmósfera oxidante y con un espesor que pocas veces supera los cuatro milímetros en el tubo acústico) es en todos los ejemplares seleccionados de buena calidad. En aquellos ejemplares aún acústicamente funcionales pudimos obtener un sonido “limpio”, de buena calidad.

En la figura 23 se presentan los pabellones céfalozoomorfos. El diseño de las fauces determina el contorno real de la abertura del pabellón. Acústicamente, estos pabellones son menos aptos que aquellos acampanados de borde regular evertido. Las fauces enmarcan una estrecha abertura (fig. 23 f, g, k), impidiendo una amplificación del sonido más eficaz.



Figura 11. Concha de *Strombus peruvianus* [MCNM]. Fotografía gentileza MAM.



Figura 12. Concha de *Tonna luteostoma* [MCNM]. Fotografía gentileza MAM.

En estos instrumentos musicales la potencia sonora es más “efectiva” simbólica que acústicamente. En los otros pabellones, aquellos con decoración antropomorfa, el contorno de la abertura es más apto acústicamente. Véanse, por ejemplo, los contornos de abertura de este tipo de pabellones en la figura 23 i, j.

Algunas trompetas Moche longitudinales curvas de cerámica, como la identificada VA 719 [EM] (figs. 21 g, 23 d y 24 c),

<sup>24</sup> Estudios como los de Rostworowski (1970), Alcina Franch *et. al.* (1987) y más recientemente Bouchard (2003), entre otros, afirmarían dicha posibilidad. Los estudios de Jijón y Caamaño (1941), Olaf Holm (1953) y Robert West (1961) ya sugerían la existencia de una interesante dinámica comercial prehispánica a lo largo de la costa ecuatoriana que articularía, incluso, relaciones comerciales entre Centro y Sudamérica.

<sup>25</sup> Eisenberg, 1989: 108.

<sup>26</sup> Lavallée, 1970: 43, Planche 14.

<sup>27</sup> Eisenberg, 1989: 78.



Figura 13. Concha de *Pleuroploca princeps* [MCNM]. Fotografía gentileza MAM.



Figura 14. Concha de *Strombus gigas* [MCNM]. Fotografía gentileza MAM.



Figura 15. Concha de *Strombus costatus* [MCNM]. Fotografía gentileza MAM.

presentan un orificio en el pabellón, debajo de la representación céfalozomorfa. Aparentemente, el constructor habría tratado de adaptar una reforma para superar el inconveniente de la reducida abertura del pabellón, insuficiente para una correcta amplificación sonora, sin alterar el motivo de la representación, simbólicamente necesario. No obstante su preocupación, con este artificio constructivo el resultado sonoro no mejoró sensiblemente<sup>28</sup>.

Aunque responde al mismo patrón estético, el ejemplar VA 3.201 [EM] (figs. 21 f, 23 e), que ha perdido su embocadura y parte de las fauces del animal representado, posee diseño y calidad diferentes. La cerámica de fina textura (una de las más aptas acústicamente que hemos registrado), la rosca estrecha y asegurada con un travesaño y el interior del cuerpo acústico libre de irregularidades son evidencias de una mano de obra altamente especializada. Lamentablemente, no posee datos precisos sobre su procedencia, razón que impide realizar conjeturas respecto al desarrollo de técnicas constructivas locales.

En los laboratorios del Museo de América de Madrid analizamos el ejemplar N.º 1.305 [MAM] (fig. 29), que ha perdido su rosca y parte del pabellón. Este ejemplar es interesante por la semejanza iconográfica que tiene con el ejemplar 23-32-1 [MVM] (fig. 22 b) y por permitirnos observar el tubo acústico embutido directamente en el cuerpo del pabellón (fig. 29 f). Pese a los efectos del proceso de restauración, aún podemos ver que la unión se aseguró y emparejó externamente, no así por dentro, donde quedó la irregularidad de los perfiles. La superficie interior del pabellón es igualmente irregular. La embocadura-boquilla (fig. 29 d) sigue los patrones formales ya vistos. El espesor de la pasta cerámica en el tubo acústico (fig. 29 e) es relativamente superior al del pabellón. Se conservan restos de pintura crema y pardo-rojiza. En calidad, este ejemplar difiere considerablemente del ejemplar anteriormente descrito.

Una pieza de singular belleza y complejidad formal es la identificada VA 4.142 [EM], procedente de Ancón (figs. 21 h y 24 a, b). Se trata de una vasija globular, casi esférica, cuya decoración modelada es una trompeta de pequeñas dimensiones con un pabellón en forma

de cabeza de animal. El cuerpo de la trompeta ha sufrido pérdidas de material, no obstante, a través de la fotografía que se adjunta a su ficha de inventario pudimos constatar la excelente construcción de este aerófono (véase dibujo en la fig. 21 h). Según las imágenes de la fotografía y el análisis de la sección que se conservó adherida a la vasija, no dudamos que la pequeña trompeta fue completamente funcional desde el punto de vista acústico. La embocadura, en forma de copa, es considerada una verdadera boquilla. Iconográficamente es interesante destacar las manchas pintadas en el cuerpo del animal-trompeta, aludiendo a su naturaleza felina. Las características iconográficas y sonoras del instrumento se sumarían a la función del recipiente, tal vez utilizado en libaciones ceremoniales.

Por su parte, la trompeta VA 18.514 [EM] de Chimbote (figs. 24 d y 25) posee un bello moldeado que se integra decorativa y organológicamente al cuerpo acústico. El cuerpo del lagarto es hueco y se halla en comunicación con el tubo acústico. Sin prejuicios de orden formal, puede decirse que del tubo acústico se desprende otro pequeño, formado por el alargado cuerpo del animal, cuya boca constituye su pabellón. En la imagen de su placa radiográfica se observa que, en este caso, la trompeta ha sido construida en tres partes<sup>29</sup>. Una de ellas corresponde al tubo acústico de igual diámetro, enroscado, que ha perdido la sección de embocadura; esta parte se embutió en otra intermedia, modelada en forma tubular de diámetro creciente que se conecta, a su vez, con una tercera parte moldeada, también de diámetro creciente, que culmina en el pabellón y que incluye el cuerpo del lagarto.

Las trompetas enroscadas con pabellón doble habrían sido una especialidad Moche poco difundida, o bien, poco asimilada por otras tradiciones constructivas, tal vez por la dificultad técnica que implicaba. Pocos ejemplares de este tipo se han conservado completos, pero son suficientes para inferir a partir de ellos su calidad constructiva. En la figura 34 presentamos el dibujo de uno de ellos, ejemplar 716.62 [BiMA]<sup>30</sup>, por considerarlo uno de los más representativos. En esta trompeta, ¿se incrementaría simbólicamente su potencia sonora incorporando a su iconografía felina el concepto de dualidad, tal vez de fecundidad?



Figura 16. Imagen radiográfica de una concha de *Strombus galeatus*. Fotografía gentileza MAM.

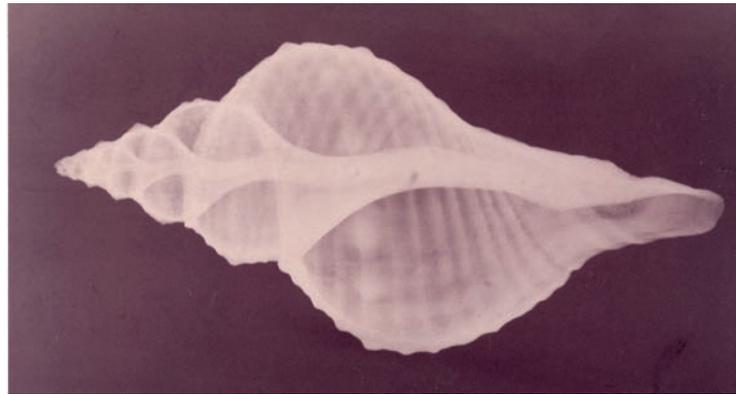


Figura 17. Imagen radiográfica de una concha de *Pleuroploca princeps*. Fotografía gentileza MAM.



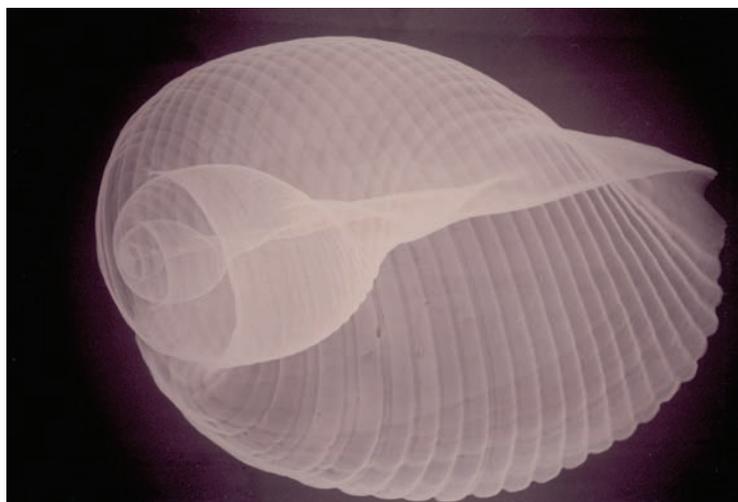
Figura 18. Imagen radiográfica de una concha de *Strombus peruvianus*. Fotografía gentileza MAM.

En la mayoría de las trompetas curvas de cerámica de forma sencilla, el tubo acústico consta de una sola pieza de diámetro creciente con embocadura-boquilla modelada. Su acabado estético consiste generalmente en decoraciones pintadas. En aquellas trompetas, cuyos pabellones son cuerpos moldeados y/o modelados, tienen un tubo acústico embutido en el cuerpo del pabellón o

<sup>28</sup> No descartamos una posible utilización de este orificio como modificador de altura e intensidad del sonido durante la insuflación. En efecto, su obturación y liberación produce interesantes combinaciones de efectos acústicos, aunque no en todos los casos. En algunos ejemplares esas combinaciones son prácticamente inapreciables.

<sup>29</sup> En anteriores trabajos (Gudemos, 2001a) mencionamos sólo dos partes. Estudios más profundos permitieron constatar la existencia de tres secciones, embutidas unas en otras.

<sup>30</sup> Birmingham Museums and Art Gallery. Véase Hickmann, 1990: 305.



**Figura 19.** Imagen radiográfica de una concha de *Tonna luteostoma*. Fotografía gentileza MAM.



**Figura 20.** Trompeta longitudinal curva (de rosca) Moche VA 18.513 [EM]. Fotografía MG.

bien una estructura semejante a la de la trompeta VA18.514 [EM] (figs. 24 d y 25).

La trompeta VA 14.106 [EM] de Hacienda de San Ramón (figs. 21 c y 22 a) posee una decoración antropomorfa de características excepcionales. El gran detalle con el que se representó la figura de un músico tañendo una flauta pánica permite, incluso, realizar consideraciones musicológicas con respecto al aerófono representado. El contorno del borde del pabellón ha sido dibujado en la figura 23 i.

<sup>31</sup> Véase Catálogo de la exposición "Y llegaron los incas" (2006: 150).

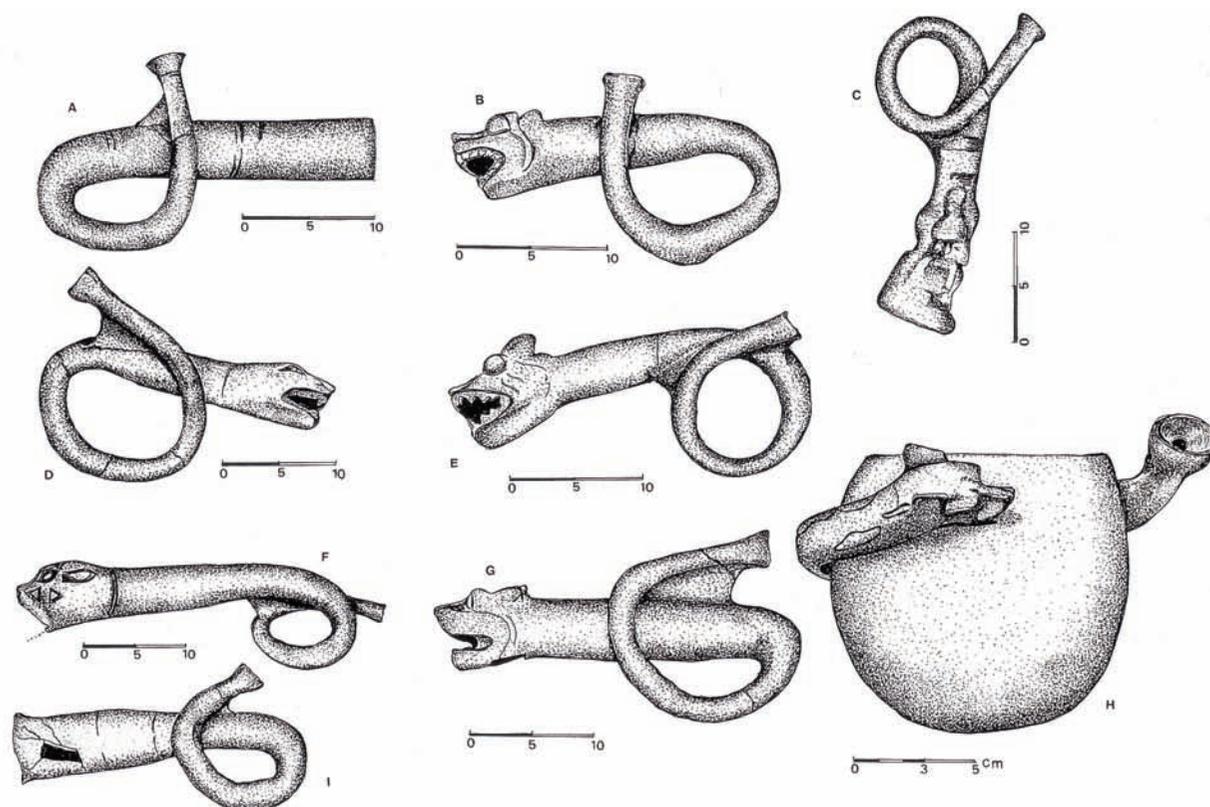
El ejemplar VA 17.590 [EM] de Trujillo (fig. 22 c), un magnífico instrumento musical, posee como decoración la representación de un guerrero Moche, para cuyo tocado se aprovecharon estéticamente los lineamientos formales del tubo acústico enroscado. La boca felina del personaje indica su particular naturaleza. Otro guerrero es el moldeado en el pabellón de la trompeta N.º 11.129 [MAM] (fragmento, fig. 26)<sup>31</sup>, posiblemente también de Trujillo.

Hemos seleccionado para este estudio el fragmento de trompeta VA 62.158 [EM], específicamente un pabellón procedente del yacimiento Hacienda Casa Grande de Trujillo, Valle de Chicama, por la interesante decoración que posee (fig. 27). Ésta representa un prisionero, de alto rango a juzgar por su tocado y nariguera, aparentemente acosado por un felino. Las otras figuras, sólo en relieve, representan una casa con techo a dos aguas y un ser draconiano.

### El problema estructural

Las trompetas longitudinales curvas Moche, no obstante su alta calidad constructiva, son estructuralmente frágiles. Gran parte de los ejemplares registrados hasta ahora son sólo fragmentos de trompetas en los que falta la rosca, como el N.º 11.129 [MAM] (fig. 26). Aquellos que están completos han sido en su mayoría restaurados. Asimismo, el tubo acústico, en su menor diámetro cerca de la embocadura, se quebraba con facilidad en aquellas trompetas en las que el constructor no reparó en el inconveniente que representaba dejar sin apoyo estructural esa sección. Algunos constructores sí lo hicieron y aseguraron la sección al cuerpo de la trompeta mediante una plancha de cerámica, a modo de travesaño, como se observa en las trompetas de la figura 21 a, d, g, i, por ejemplo, o ampliaron lo suficiente la rosca como para que el extremo de embocadura no quedara suelto, sino pegado al cuerpo, como en el ejemplar de la figura 22 B.

No obstante tales artificios constructivos, la fragilidad de estos aerófonos no pudo superarse técnicamente, ya que se mantuvo la estructura básica de la rosca suelta. En el ejemplar G 939 [MVM] (fig. 2 c, d, e) la rosca se "abre" estrechamente hacia un costado del cuerpo general de la



**Figura 21.** Trompetas longitudinales curvas de cerámica. A: VA 13.066 [EM]; B: VA 47.962 [EM]; C: VA 14.106 [EM]; D: VA 18.516 [EM]; E: VA 64.342 [EM]; F: VA 3.201 [EM]; G: VA 719 [EM]; H: VA 4.142 [EM]; I: VA 4.059 [EM]. Dibujos MG.

trompeta, sin describir un círculo, como en la mayoría de los casos. ¿Buscarían los constructores Moche corregir la fragilidad estructural de la rosca, aplastándola contra el cuerpo de la trompeta? Esta trompeta quedaría en posición transversal durante la insuflación, con la cabeza de felino “mirando” hacia el costado derecho del músico, o bien en posición vertical, con la cabeza hacia arriba para que ésta no quede “al revés”, mirando hacia abajo. Esto es curioso, porque en la iconografía Moche, cuando se representan estas trompetas “activas”, es decir, en el momento en que son tañidas, generalmente el pabellón se representa hacia delante, como si las fauces fueran una proyección material y simbólica de la boca del músico (fig. 28).

### Trompetas de rosca aplastada

Las trompetas de rosca aplastada, como las que se encuentran en el Museo de América de Madrid (N.º 8.400 y N.º 8.405; figs. 30 y 31, respectivamente), han sido identificadas culturalmente por otros estudiosos como “Recuay”<sup>32</sup>.

El complejo cultural Recuay se desarrolló en el primer milenio de esta era hasta

el siglo VIII, aproximadamente. Su área de expansión se centró principalmente en torno al Río Santa, lo que contribuyó a determinar su “carácter costeño y serrano” (Sánchez Montañés, 1986: 141)<sup>33</sup>.

No obstante esa adscripción cultural, mantenemos nuestras reservas al respecto. Aún poseemos insuficientes datos de procedencia como para hacer conjeturas sobre las posibles áreas de producción de estos aerófonos. Marguerite y Raoul d’Harcourt publicaron en 1925 un ejemplar semejante procedente de Lambayeque: “Trompe en argile brune, au tube trois fois replié sur lui même (embouchure brisée). Long. 46 cm.” (Planches, X, N.º 6, pág. 5, Collect. Brüning, Lambayeque) y Cabello y Martínez en 1988 indicaron la Costa Norte de Perú como lugar de procedencia de los ejemplares del Museo de América que aquí estudiamos, a los que clasificaron culturalmente Chimú e incluso post-hispánicos por su semejanza con las trompetas europeas.

En nuestro trabajo sobre las representaciones musicales en la decoración de los *queros* coloniales del Museo de América<sup>34</sup> realizamos nuestras consideraciones al respecto, por lo que no volveremos a tratar esta problemática. Sólo

<sup>32</sup> Hickmann, 1990: 302; Morris y von Hagen, 1993: 211, figura 193.

<sup>33</sup> Véase Apéndice 2.

<sup>34</sup> Gudemos, 2004.

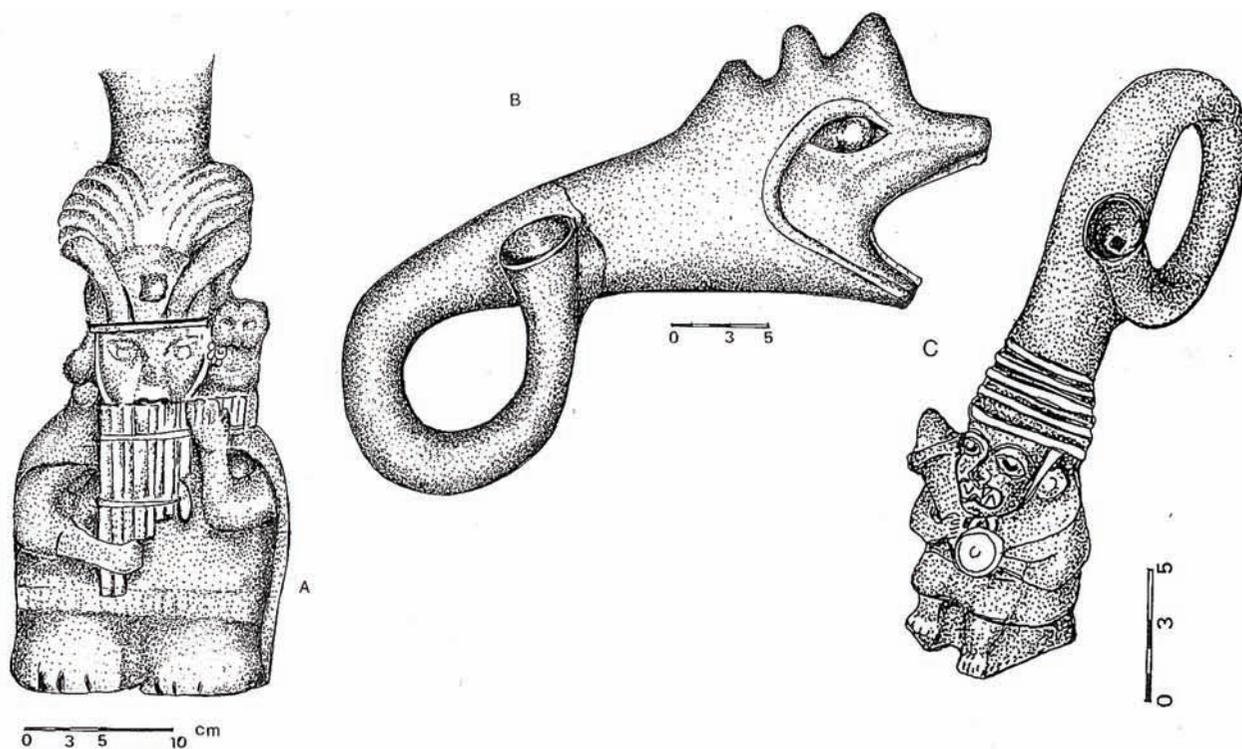


Figura 22. Trompetas longitudinales curvas. A: VA 14.106 [EM], detalle; B: 23-32-1 [MVM]; C: VA 17.590 [EM]. Dibujos MG.

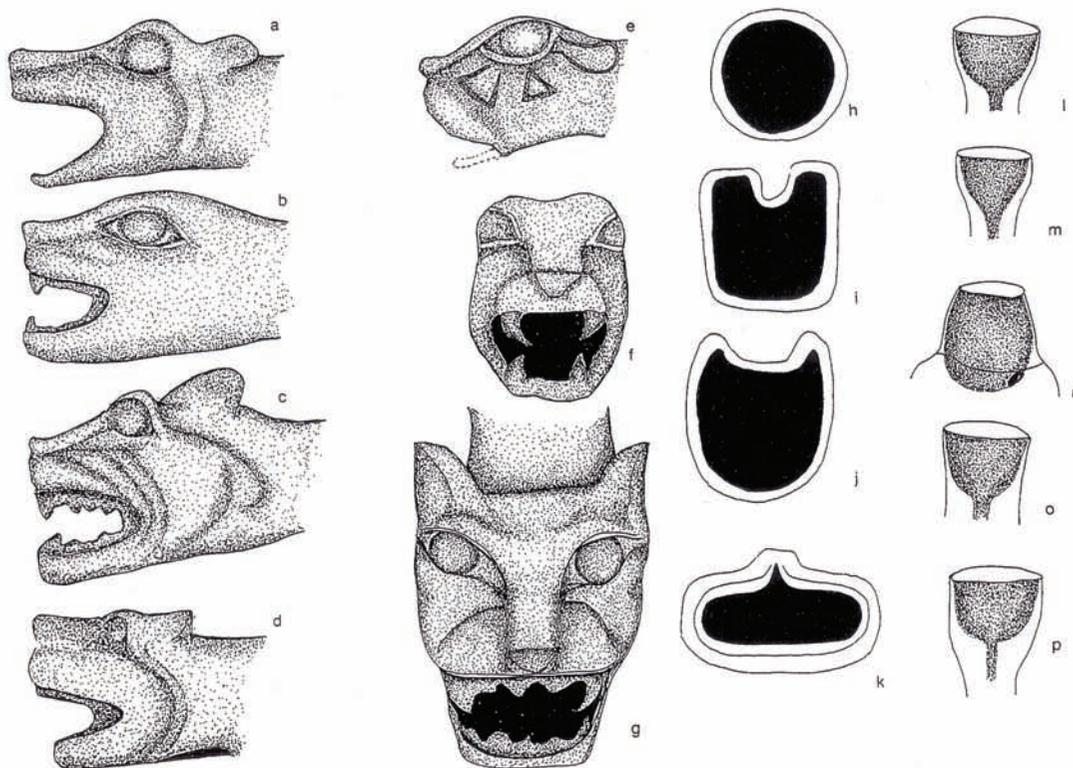


Figura 23. Trompetas longitudinales curvas, detalle de pabellones y embocaduras (n: detalle de embocadura de trompeta de cerámica Moche en forma de caracol). Véase referencias en el texto. Dibujos MG.

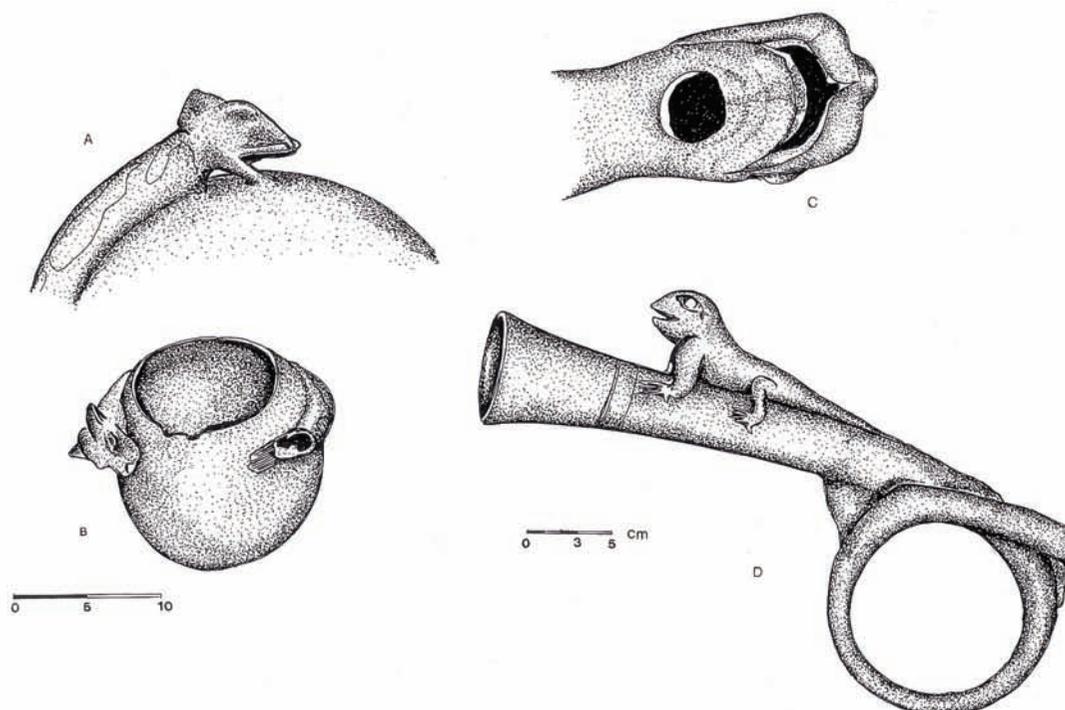


Figura 24. A-B: detalles del ejemplar VA 4.142 [EM]; C: trompeta VA 719 [EM], detalle de su pabellón; D: trompeta VA 18.514 [EM]. Dibujos MG.

diremos que, a juzgar por los datos recavados, que incluyen aquellos obtenidos en nuestros análisis musicológicos, este tipo de trompetas pertenecería a la tradición constructiva de la Costa Norte de Perú en un estadio en algunos aspectos decadente. No obstante, estos instrumentos musicales aún requieren un pormenorizado estudio de tipo contextual. Lamentablemente son pocos los ejemplares registrados hasta ahora, además, con insuficientes datos, lo que perjudica una investigación sistemática. Por ello, sólo analizaremos las características constructivas de las trompetas seleccionadas y, a partir de ellas, intentaremos enunciar hipótesis de tipo cultural.

Como se observa en la placa radiográfica del ejemplar N.º 8.405 [MAM] (fig. 31), el tubo acústico de estas trompetas consta de dos secciones: a) de igual diámetro, que forma la rosca aplastada y a la que se adapta la embocadura-boquilla, y b) de diámetro creciente, que concluye en el pabellón. Estas secciones se unieron con tanto cuidado que en un comienzo informamos que el tubo acústico, en toda su longitud, era una sola pieza<sup>35</sup>. Posteriormente constatamos, al analizar los contrastes en las placas radiográficas, que el codo de la unión (1)

fue modelado durante el proceso de conexión de ambas secciones. Aunque por fuera parezca que el otro codo de la rosca (2) es la unión de dos secciones, las imágenes radiográficas indican que se trata de un único tubo doblado y reforzado en ese lugar con una aplicación de pasta cerámica que, en el ejemplar N.º 8.400 [MAM], se modeló en forma de cabeza de felino (fig. 30). Las roscas aplastadas se hallan aseguradas mediante pequeños travesaños del mismo material.

Si bien se resolvió el problema estructural de las trompetas de rosca suelta, la calidad sonora de estos ejemplares no alcanzó la de aquellas. En efecto, aunque los estudios acústicos de estas trompetas fueron satisfactorios, se constató que la calidad de su sonido es sensiblemente inferior a la de los ejemplares Moche, más aún si la comparamos con la calidad sonora de los *strombusförmig*. Sus pabellones son muy estrechos y sus “embocaduras-boquillas”, pequeñas y poco profundas, poseen formato de copa como vemos en la figura 23 l, m, pero sin la elaboración de la embocadura del ejemplar VA 17.590 [EM] (fig. 32), por ejemplo. La pasta cerámica es de buena calidad, particularmente en el ejemplar N.º 8.400 [MAM] (fig. 30).



Figura 25. Imagen radiográfica de la trompeta VA 18.514 [EM]. Fotografía gentileza EM.

<sup>35</sup> Gudemos, 2001a.



Figura 26. Trompeta longitudinal curva (de rosca) Moche N.º 11.129 [MAM].  
Fotografía gentileza MAM.



Figura 27. Ejemplar VA 62.158 [EM], detalle de su decoración. Dibujo MG.

Por su parte, el acabado estético del ejemplar N.º 8.405 [MAM] (fig. 31), desde el pulido de la cerámica hasta la decoración, es bastante tosco en comparación con las diferentes trompetas de cerámica presentadas en este estudio. En términos generales, esta trompeta, no obstante su elaborada construcción, no parece ser el producto del trabajo de los especialistas andinos prehispánicos. ¿Se trataría de una copia tardía de ejemplares como el N.º 8.400 [MAM]? ¿Su construcción respondería a razones simbólicas, más que a razones acústicas? Conocida es la presencia de trompetas en ajuares funerarios como “objetos-símbolos” necesarios al contexto emblemático, que fueron construidas sin los detalles formales requeridos para una buena producción sonora. Ya volveremos sobre este tema más adelante.

### c) Trompetas rectas

En el transcurso de esta investigación registramos trompetas rectas de piedra, madera, cerámica, hueso y metal.

En la tradición constructiva Moche se encuentran también trompetas rectas de cerámica, como las del Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera<sup>36</sup>, por ejemplo. Aún no hemos radiografiado ejemplares de este tipo, pero suponemos que el proceso de construcción ha sido similar al de las trompetas curvas, aunque en este caso no se las plegó. Es interesante constatar en la escena Moche publicada por Donnan y McClelland (1999: 244) el registro iconográfico de las “embocaduras-boquillas” de estas trompetas (fig. 33).

Aunque de gran presencia social, las trompetas rectas no habrían estado en este complejo cultural directamente relacionadas con el contexto guerrero, como lo estuvieron las trompetas curvas. Así lo indicarían las escenas de las figuras 28 y 33. Quienes tañen trompetas curvas poseen atuendo guerrero, no así quienes tañen trompetas rectas; la presencia de la *buayllaquepa* (véase flecha) acentuaría el carácter político-guerrero del primer contexto y no el estrictamente religioso. Esta diferencia contextual está presente también en el tipo de flauta pánica representada y el atuendo de los flautistas. No en vano



Figura 28. Músicos Moche, detalle (Donnan y McClelland 1999: 244).

el flautista representado en el pabellón de la trompeta de rosca VA 14.106 [EM] (figs. 21 c y 22 a) posee atuendo semejante al de los flautistas que participan del contexto guerrero (fig. 28). Estas imágenes constituyen una valiosa evidencia de la precisa función social que tenía cada tipo de instrumento musical.

Por su parte, las trompetas metálicas VA 21.759 [EM], VA 21.760 [EM], VA 21.761 [EM] y VA 21.762 [EM] procedentes de Pacasmayo, posiblemente del Horizonte Tardío (1400-1532 d.C.), aunque muy deterioradas, fueron seleccionadas para este estudio porque permiten obtener interesante información sobre su construcción.

El ejemplar VA 21.759 [EM] (fig. 37 c), de 780 mm de largo, fue construido con una delgada plancha de cobre enrollada, cuyos bordes fueron “cosidos” con finas tiras del mismo metal (fig. 37 c, a). En la juntura se observan restos de una pasta resinosa mezclada con un polvo blanquecino, calizo, que habría servido para obturar correctamente cualquier abertura del cuerpo tubular, asegurándose así su capacidad acústica. Aparentemente, para afirmar la estructura, se habría enroscado a lo largo del tubo un delgado hilo de fibra vegetal, del que aún se hallan restos adheridos a la plancha metálica<sup>37</sup>. El cuerpo acústico, de diámetro creciente, culmina en un pabellón de 80 mm. de diámetro, aproximadamente, para la amplificación del

sonido. En el extremo opuesto, un orificio de 22 mm. de diámetro se utilizó como abertura de sople o embocadura. Pensamos en la existencia de un modelado de resina o de alguna pieza adaptada en este extremo como boquilla, ya que el borde de la lámina metálica debió ser un filo cortante para los labios del instrumentista.

Los ejemplares VA 21.760 [EM] y VA 21.761 [EM], de 532 mm y 450 mm de longitud, respectivamente (este último es sólo un fragmento), fueron contruidos del mismo modo. La trompeta VA 21.762 [EM], aunque básicamente responde a los mismos criterios constructivos, posee un pabellón elaborado con una plancha independiente a la del cuerpo tubular (fig. 37 b). Los bordes de ésta, tras el plegado, fueron “ensamblados” (fig. 37 B, a, b) mediante un corte transversal en uno de ellos, no “cosidos” como en los otros ejemplares.

El pabellón, actualmente aplastado, habría tenido 100 mm de diámetro, aproximadamente. Éste fue adaptado al tubo metálico y asegurado con pasta resinosa y, posiblemente, con fibra vegetal como en el caso anterior.

Las técnicas constructivas que se aplicaron en la fabricación de estos aerófonos son en extremo sencillas, pero completamente aptas para un óptimo aprovechamiento de la capacidad acústica de las formas y los materiales.

<sup>36</sup> Piezas identificadas 064-006-001 y 065-005-001, respectivamente. Véase Larco Hoyle, 2001, Tomo II, 172.

<sup>37</sup> El uso de fibra vegetal y no de hilos de lana para el embobinado posiblemente haya respondido a razones acústicas, ya que los de lana perjudicarían aún más la brillantez tímbrica de estos aerófonos. Aclaramos aquí que no descartamos la posibilidad de que las marcas de tal embobinado y los restos de hilo pertenezcan a un textil con el que prolijamente se envolvieron estas trompetas. Sin embargo, en algunas partes del cuerpo de las trompetas es posible “seguir” sobre la oxidada superficie la marca del curso de la fibra por varias vueltas, evidencia que apoyaría el hecho del embobinado.

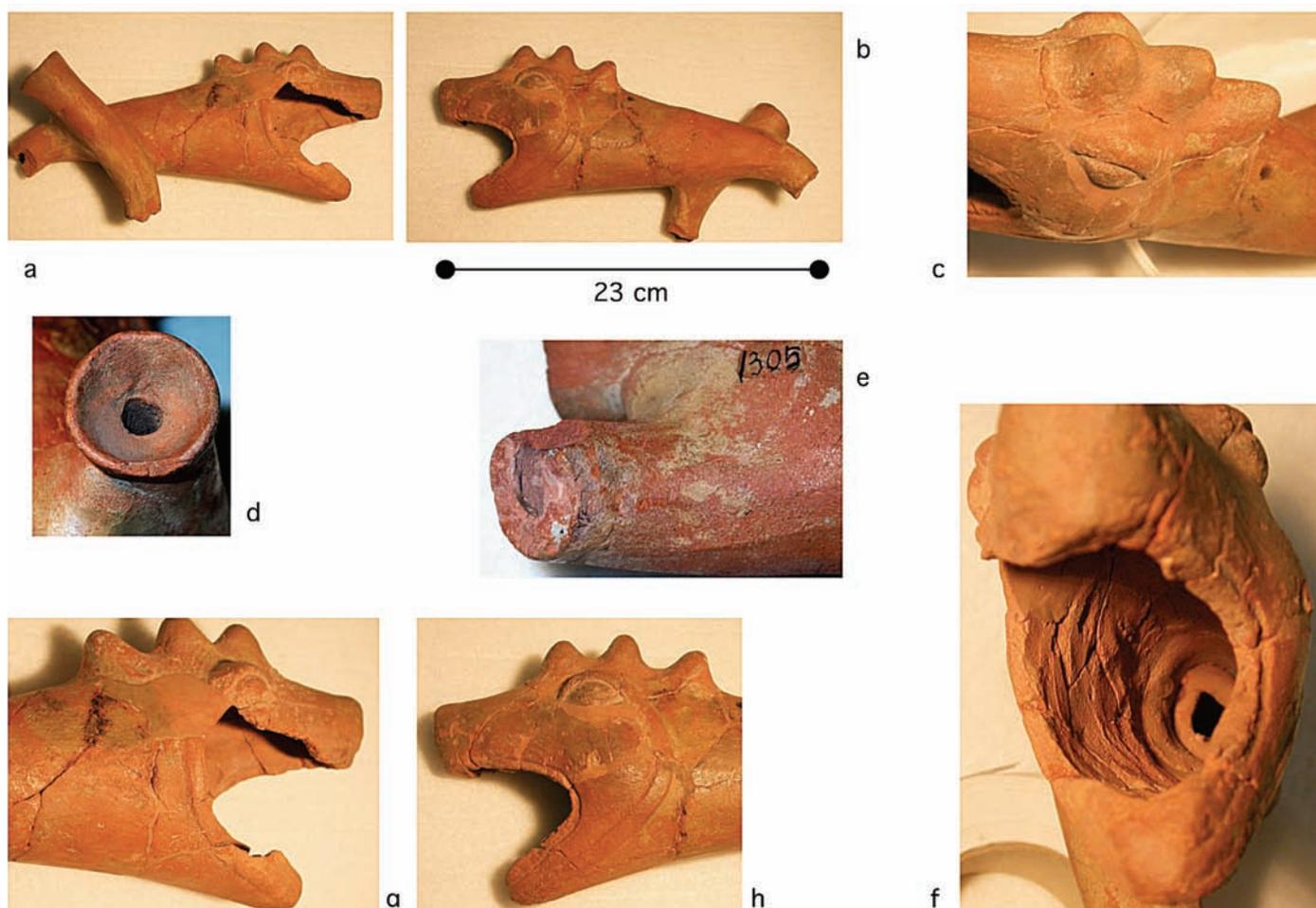


Figura 29. Trompeta longitudinal curva (de rosca) Moche N.º 1.350 [MAM]. Fotografías MG.

### Las trompetas rectas de los Andes Meridionales

Dejaremos las tradiciones constructivas de los Andes Peruanos, para centrarnos ahora en las tradiciones constructivas de los Andes Meridionales, puesto que resultan ampliamente instructivas para el estudio de este tipo de trompetas por la variedad de materiales y recursos utilizados.

La fuerte impronta cultural que vinculó los pueblos del Norte de Chile con los de Bolivia y el Noroeste de Argentina no implica necesariamente una homogeneidad estilística en el plano musical. Si bien se observan tradiciones constructivas compartidas, también es cierto que se observa una amplia gama de variedades regionales, como la de los pueblos atacameños y la de sus vecinos transcordilleranos, por ejemplo<sup>38</sup>.

Debido al buen estado de conservación del ejemplar atacameño de madera N.º 1.680 [MGLP] (fig. 36), procedente del yacimiento arqueológico Séquitur, Alambrado Oriental<sup>39</sup>, Norte de Chile (páginas 9 y 10 de las notas manuscritas de Le Paige [MGLP])<sup>40</sup>, fue posible observar su notable construcción. Se trata de una trompeta tallada en una sola pieza de madera de 910 mm. de largo y 21 mm. de diámetro en el borde de la embocadura. El tubo acústico alcanza su perímetro máximo (210 mm.) justo antes de conectarse con el pabellón. El diámetro interno, de sólo 4 mm. en la base de la embocadura (fig. 36 c, d), aumenta considerablemente a partir de los 420 mm. de distancia desde el borde del pabellón. La embocadura (fig. 36 c, d) puede considerarse organológicamente una “boquilla” en forma de copa.

<sup>38</sup> Véase Gudemos, 1994a, 1995a, b.

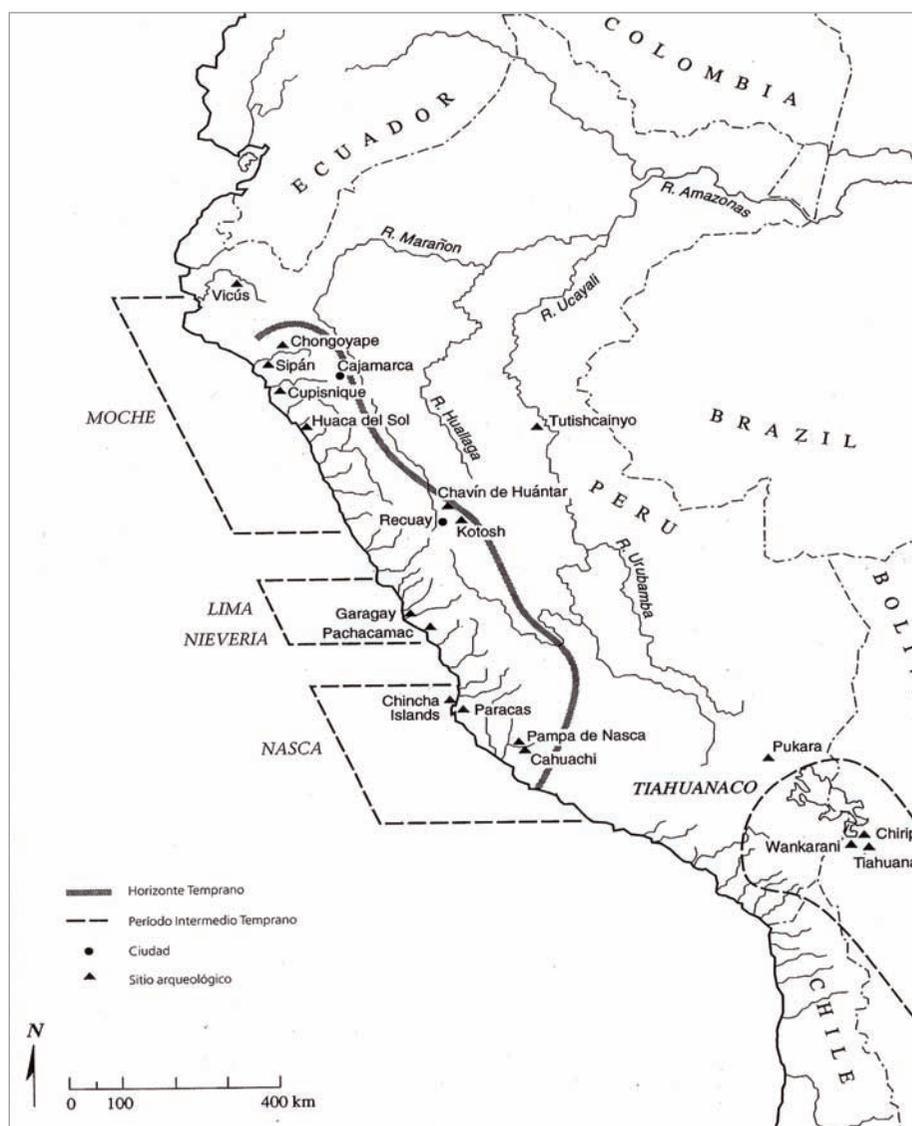
<sup>39</sup> Fase IV (400-700 d.C.). Véase Llagostera y Costa, 1999.

<sup>40</sup> Véase ubicación geográfica en Apéndices 4 y 5.

Un antiguo proceso de reparación de los daños sufridos por este aerófono ha dejado su impronta. El pabellón, con borde originalmente ovalado y un espesor de pared de 8 mm., se halla aplastado y quebrado (fig. 36 b). Éste presenta marcas de ataduras que se introdujeron por unas perforaciones casi rectangulares realizadas, tal vez, para atar o asegurar una pieza ya frágil en un comienzo (fig. 36 e). Otro orificio practicado en el cuerpo tubular, donde comienza el pabellón (véase flecha), es de una factura más cuidada y posiblemente sirvió, también, para asegurar el frágil cuerpo del pabellón. No obstante, no se observaron marcas que permitan afirmar esta última consideración. ¿Se trataría de un orificio con función acústica? Lamentablemente, no se puede en estos casos experimentar con la producción sonora para obtener respuestas.

La decoración de esta trompeta consta de franjas de pintura negra que “rodean” a modo de ataduras transversales su cuerpo. Una guardá en zigzag de color rojo se destaca en la parte más ancha del tubo acústico, antes del pabellón. La parte del tubo donde comienza el cuerpo del pabellón y el pabellón propiamente dicho fueron cubiertos con una pintura roja menos intensa que la de la guardá. Dos franjas negras enmarcan la estructura del pabellón.

Procedente del mismo sitio arqueológico, el ejemplar óseo N.º 1.677 [MGLP] nos permitió obtener información sobre la función social de estos aerófonos (fig. 44). Está compuesto por 5 diáfisis<sup>41</sup> de huesos largos de camélido, embutidas unas en otras sin correspondencia directa, en forma arbitraria. Esto es, que no existen evidencias de que dicha disposición sea el producto de una organización pensada para la construcción de un aerófono útil como tal. El ensamblaje de las diferentes secciones óseas es forzado y el conducto por ellas formado no es apto como aerófono. Algunos huesos no están pulidos y no se observan restos de algún tipo de pasta relleno las juntas. Si se compara la tecnología y el cuidado con que los constructores atacameños fabricaron objetos destinados a la producción sonora, como la magnífica trompeta N.º 1.680 [MGLP] que ya presentamos, no puede considerarse esta agrupación de secciones óseas como instrumento musical.

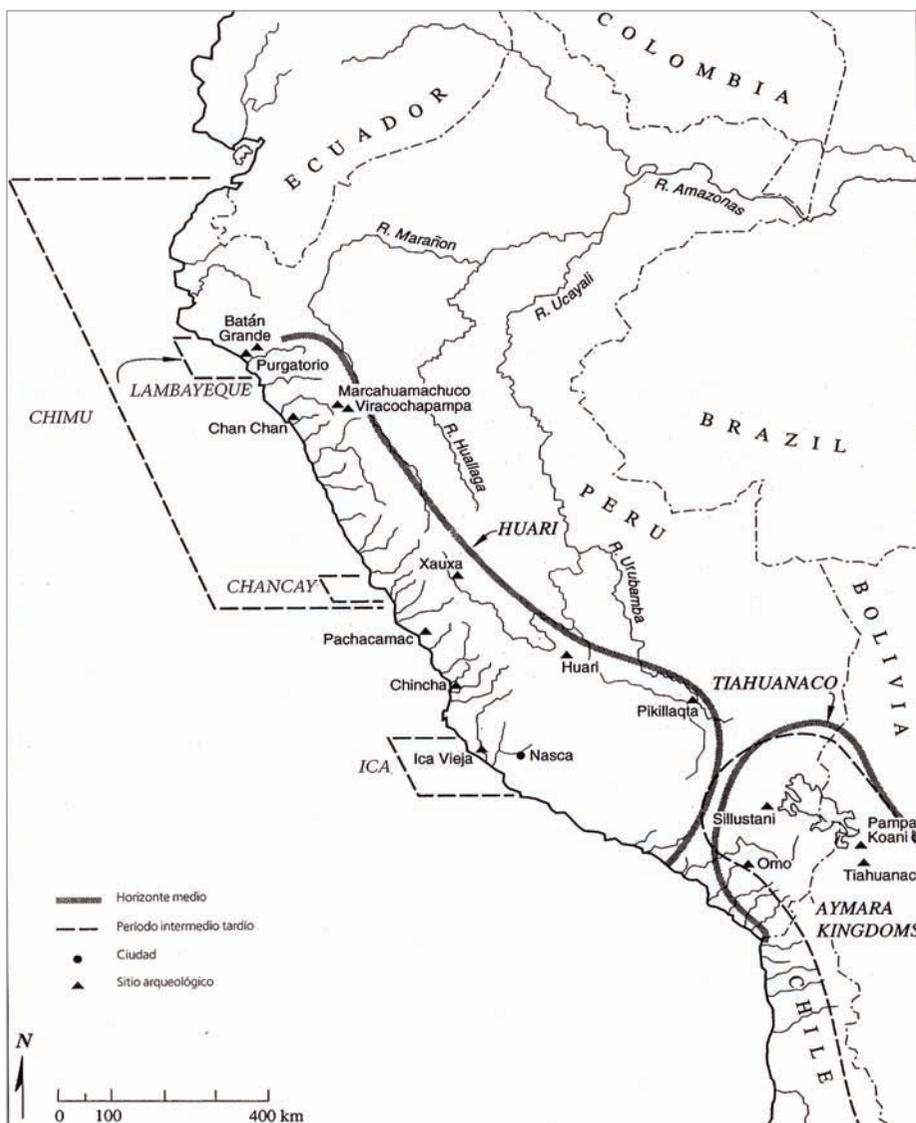


Ahora bien, es sumamente interesante que estas secciones hayan sido dispuestas de tal modo en el contexto funerario, embutidas “como para hacer un instrumento musical, una Trompe”, según refiere Le Paige (notas manuscritas, página 8 [MGLP]). ¿Se trataría de un objeto-símbolo necesario a la posición social del inhumado? ¿Se habrían reutilizado diferentes objetos óseos en una estructura de carácter simbólico, transmisora del concepto trompeta, cuyo carácter emblemático era necesario en el contexto funerario?

Nos referimos a una posible reutilización, ya que la forma de algunas de las secciones y las marcas que las decoran indicarían que fueron originalmente cuerpos de receptáculos (véase fig. 44 b, c).

**Apéndice 2.** Extraído de Schindler 2000: 20 (de: Hill Boone 1996).

<sup>41</sup> En la descripción del contexto material de hallazgo que Le Paige hizo en sus notas manuscritas, se mencionan seis secciones óseas para este objeto.



Apéndice 3. Extraído de Schindler 2000: 106 (de: Hill Boone 1996).

Al respecto, y para continuar con el estudio de los ejemplares óseos, trataremos las piezas prolijamente talladas en húmeros de camélido (figs. 38, 39 a y 40) procedentes de la Quebrada de Humahuaca (Noroeste de Argentina, véase Apéndice 6). No obstante y pese al consenso generalizado entre los arqueólogos en denominar a estos objetos “cornetas”, es necesario advertir que, en varios casos, estas piezas aisladas o incorporadas en estructuras complejas se encuentran desprovistas de evidencias que precisen su utilización. Según nuestras observaciones, estos objetos pudieron ser tanto secciones de trompetas naturales como receptáculos, ya que en su apariencia actual poseen características estructurales completamente

funcionales para ambas utilizaciones. Hecha la advertencia, continuamos con su estudio.

El dibujo publicado por Casanova (1936: 246, fig. 18, y 1946: 630, fig. 58) de “una corneta de hueso con decoración geométrica incisa”, llamó nuestra atención sobre estas piezas y su posible función acústica. El dibujo de Casanova, reproducido por nosotros en la figura 41 f, es semejante al ejemplar N.º 2.166 [MDEC] procedente de Tilcara (fig. 42 c), excepto por la diferencia existente entre las “boquillas” y las decoraciones. Según el boceto, se trataría de una trompeta natural con un “error constructivo” desde el punto de vista organológico: la diáfisis del húmero, adaptada como pabellón de trompeta, fue unida a la sección ósea adyacente por su perímetro máximo. Este complejo formal mejoraría si el “pabellón” se uniera por su perímetro mínimo. Ahora bien, si la “corneta” que presenta Casanova tenía una calabaza como pabellón, tal como la que dibujamos en la figura 41 a, la estructura conservada se justificaría completamente. Los restos de sustancia resinosa que se conservaron en el extremo de perímetro mínimo de la caña del húmero del ejemplar N.º 2.166 [MDEC] es una evidencia a favor de lo antes dicho. Según los datos ofrecidos por Casanova en “El Pucará de Hornillos”, “estos instrumentos musicales se componían de varias secciones enchufadas unas en otras y a la última, que era la más amplia, se le adaptaba una calabaza que hacía las veces de caja de resonancia<sup>42</sup>; las partes eran unidas entre sí por una materia resinosa que en ciertos ejemplares aún se conserva” (Casanova, 1942: 17).

Las decoraciones que presentan las cañas de húmero, de gran belleza y elaboración en algunos casos, se hallan compuestas, generalmente, por guardas incisas de motivos reticulares y círculos con punto central. Posiblemente, el motivo circular con punto haya estado asociado a las manchas de la piel de jaguar, animal de gran presencia simbólica en los Andes Meridionales<sup>43</sup>.

La pieza N.º 3.050 [MDEC] (fig. 42 e), procedente del Pucará de Hornillos<sup>44</sup>, es un tubo de hueso hábilmente trabajado. Está bien pulido y los extremos han sido cuidadosamente cortados. Se halla

<sup>42</sup> Pabellón.

<sup>43</sup> Gudemos, 2003b.

<sup>44</sup> Fase Pukara: 1350-1430 d. C. (Nielsen, 1997)

embutido en otra pieza tubular, de caña o cuello de calabaza. La unión se habría asegurado con una pasta resinosa, de la cual se conservan sólo restos, y un “anillo” de cerámica cocido en atmósfera oxidante. El tubo de hueso posee marcas de embutido también en el otro extremo. Si esta pieza pertenece a un instrumento musical, como supone Casanova (1942, fig. 5 d), las evidencias materiales que se observan apoyarían dicha suposición. La pasta resinosa habría cubierto toda abertura en torno al ensamblaje, asegurando su capacidad acústica. Por otra parte, el notable pulido de los bordes de la caña ósea<sup>45</sup> y del canal medular se sumaría a lo antes dicho en cumplimiento de las exigencias básicas que requiere un conducto para adaptarse como tubo acústico de aerófono.

El ejemplar N.º 1.609 [MDEC] (fig. 42 b) procedente de Doncellas<sup>46</sup>, pese a estar registrado en su ficha de inventario como “boquilla”, es un receptáculo o, según informaciones publicadas por Serrano (1930: 68, fig. 77), parte de un “cetro”. Aunque este objeto no es un instrumento musical, permite observar a través de su análisis diferentes materiales y procedimientos de ensamblaje que podrían haber sido utilizados en la construcción de trompetas. Se trata de un receptáculo cilíndrico obturado en su base con un tapón de resina y tripa. La unión de las dos secciones óseas se cubrió con una capa de resina, sobre la que se dispusieron longitudinalmente delgadas tiras de caña. Todo se aseguró con un cordel de tripa, enroscado alrededor de la pieza. Finalmente, el complejo formal se embutió en una tripa fresca que al secarse se comprimió, fijando la unión con firmeza. Es posible que secciones óseas semejantes a la más pequeña de este complejo<sup>47</sup> hayan sido utilizadas como “boquillas”, adaptadas a las aberturas de sople.

Al tratar los contextos de hallazgo, volveremos sobre este objeto por su semejanza con un “cetro” perteneciente al ajuar funerario de un enterramiento procedente de Salinas Grandes, Jujuy<sup>48</sup>.

Otra pieza que llamó nuestra atención por la complejidad de su estructura general es la identificada con el N.º 1.707 [MDEC], también procedente de Doncellas (fig. 42 a). Dos tubos



Figura 30. Trompeta de rosca aplastada N.º 8.400 [MAM]. Fotografías gentileza MAM.



Figura 31. Trompeta de rosca aplastada. Ejemplar N.º 8.405 [MAM]. Fotografías gentileza MAM.

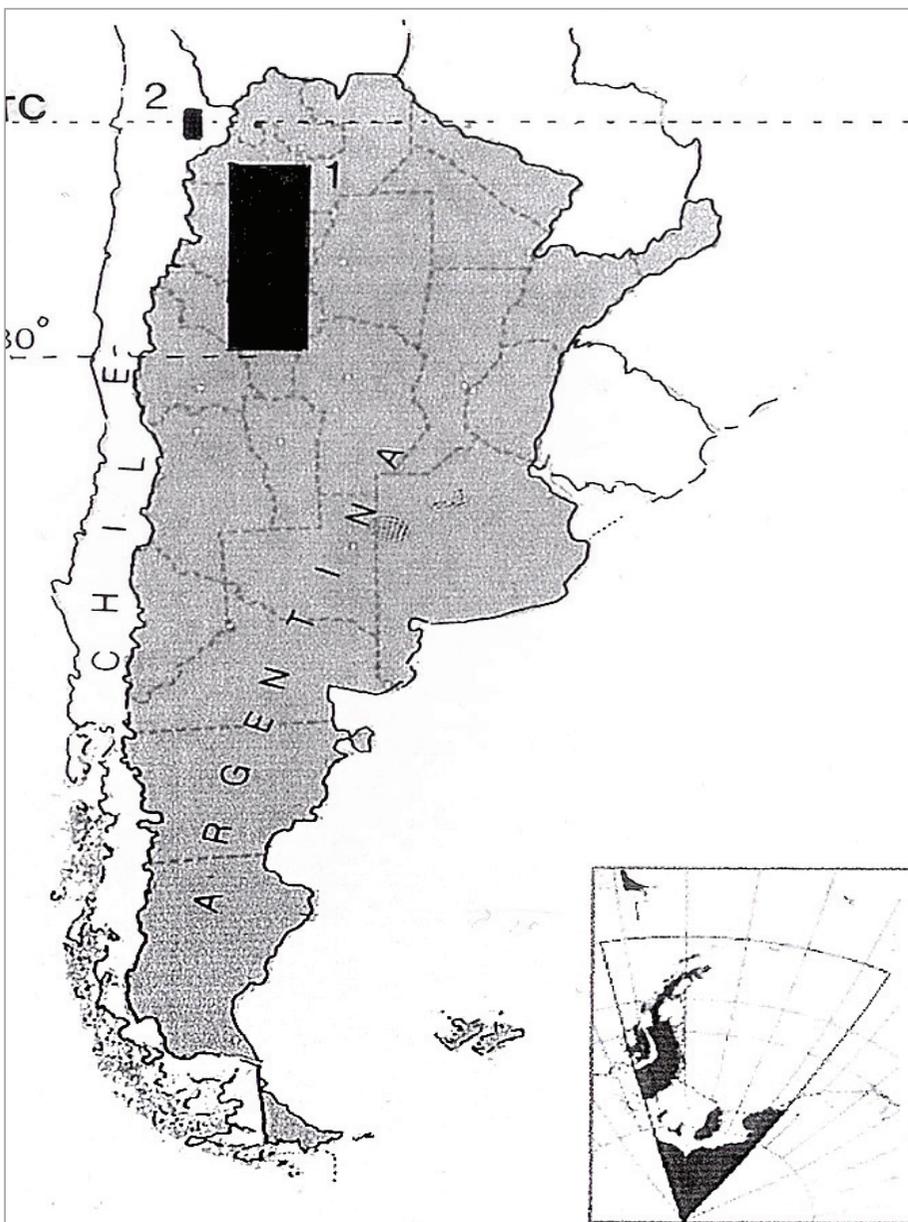
óseos de aproximadamente 15 mm. de diámetro por 95 mm. de largo, fueron unidos con cerámica, resina y piel. Las depresiones acanaladas naturales de las diáfisis de metatarso de camélido fueron cuidadosamente cubiertas con una pasta resinosa sobre la que se enroscó un delgado hilo, tal vez de fibra vegetal, a juzgar por las marcas impresas en la resina. Las mismas marcas se observan, pero abultadas, en la piel que se conservó del “seguro” de la unión de ambos huesos (a), por lo que suponemos que

<sup>45</sup> Diáfisis de radio de cérvido.

<sup>46</sup> Puna (Norroeste de Argentina), en un estadio cultural temporalmente relacionado con la Fase Pukara.

<sup>47</sup> Construidas a veces con falanges proximales de camélido muy bien pulidas, otras con secciones de radio o tibia de cérvido, igualmente pulidas.

<sup>48</sup> Véase Serrano, 1930: 68.



**Apéndice 4.** 1: Zona Valliserrana (Noroeste de Argentina); 2: San Pedro de Atacama (Norte de Chile).

<sup>49</sup> En primera instancia informamos que esta pieza estaba construida con una diáfisis de tibia humana, utilizando los datos de su ficha de inventario (Gudemos, 1998a). Pero ante la duda, solicitamos nuevamente la identificación del material óseo. Las últimas observaciones realizadas por personal científico del Museo Dr. Eduardo Casanova (marzo de 2007, comunicación personal) determinaron que se trata de un hueso de camélido.

toda la pieza, originalmente, estaba “embobinada” por un hilo que aún se conserva debajo de la cubierta de piel. Si se piensa en esta pieza como posible tubo acústico de trompeta, el recurso de rellenar las depresiones naturales externas de las cañas óseas está ampliamente justificado para impedir que el aire del soplo se pierda por las ranuras, en el caso de que la unión misma no lo hiciera. Una de las secciones óseas conserva en el extremo opuesto al de la unión restos del “seguro” de otro ensamblaje (b). Al hueso, cuya depresión natural

está igualmente cubierta, se encuentran adheridos con una gruesa capa de resina restos de madera. Aparentemente, la sección ósea se embutió en el cuello de una calabaza que habría funcionado como pabellón. Fijando la unión se observa una cubierta de cerámica y de piel que, al secarse, oprimió con firmeza la estructura. El extremo opuesto de esta pieza se halla completamente limpio (c); el hueso tiene allí su color original, lo que indica que estuvo embutido en otra sección que no se conservó. Organológicamente esta estructura es funcional como tubo acústico y, en términos generales, se contempla ampliamente la posibilidad de que haya sido parte de una trompetilla como la que mostramos en la figura 41 e, con un pabellón de calabaza. En una de las cubiertas de piel se realizaron marcas lineales como única decoración.

La pieza N.º 2.167 [MDEC] procedente del Pucará de Tilcara, posiblemente también en Fase Pukara, está compuesta por una sección tubular de hueso de aproximadamente 90 mm. de longitud y 15 mm. de ancho embutida por uno de sus extremos en otra sección ósea más pequeña que denominaremos provisionalmente “boquilla” (fig. 42 d). En el otro extremo se conservan restos de un “seguro de unión”.

Este seguro es de cerámica y está pegado al hueso con resina. En su superficie interna se observa la marca impresa del borde del extremo de otra sección ósea que estuvo unida a todo este complejo formal (1). Se trata de la marca del contorno de la sección de corte del extremo distal de una caña de húmero de camélido. Esto apoyaría en cierto modo las observaciones que, con respecto al “error constructivo”, realizamos anteriormente al tratar el ejemplar N.º 2.166 [MDEC]. En este caso, una caña de húmero utilizada como pabellón habría estado unida por su perímetro mínimo a la estructura conservada, formando así parte de una posible trompeta, como la que mostramos en la figura 41 b.

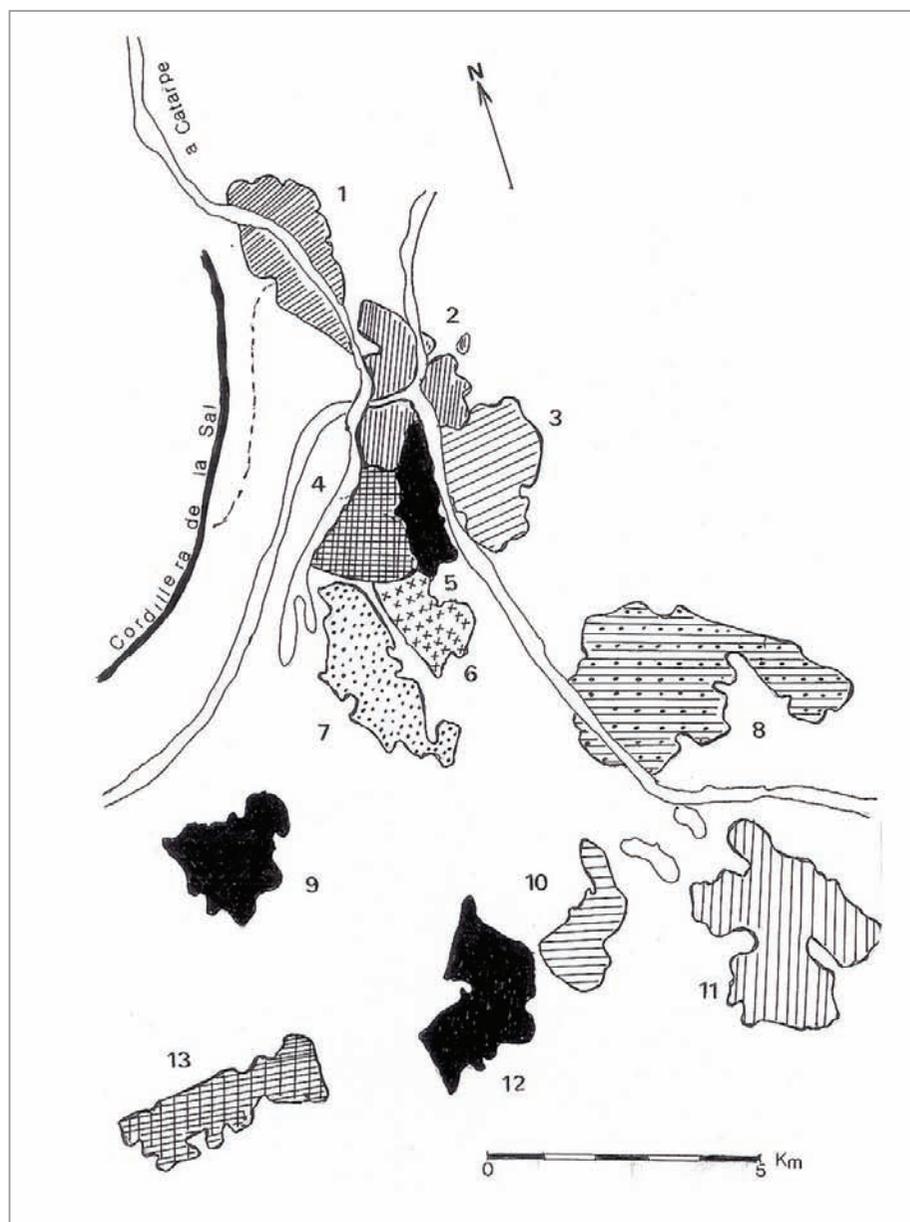
Entre las piezas óseas se registró una posible sección de trompeta construida con un hueso de camélido<sup>49</sup> muy pulido tanto por la superficie externa como por el conducto medular (fig. 43). La pieza, identificada N.º 3.233 [MDEC], procede del sitio arqueológico Los Amarillos,

posiblemente también en Fase Pukara, en la que, según Nielsen (1997: 113), se da “el auge de la parafernalia vinculada a la inhalación de alucinógenos (tabletas, cajas, tubos) y la práctica de los cráneos trofeo”, adquiriendo difusión “artefactos de madera (horquetas de atalaje, manoplas, campanas, palas, cuchillones, figuras antropomorfas, cascabeles de nuez), hueso (boquillas y cornetas grabadas, espátulas, cucharas) y metal (campanas, topos, discos, placas), semejantes muchos de ellos a los del Norte de Chile y áreas vecinas del NOA (Puna, Quebrada del Toro, Valle Calchaquí)”. Su elaborada decoración incisa, que analizaremos al tratar la función social de las trompetas en el Mundo Andino prehispánico, alterna guardas de motivos geométricos reticulados con dos posibles motivos zoomorfos<sup>50</sup> y uno antropomorfo. Un objeto semejante, procedente del Pucará de Tilcara, que Casanova (1950: 83) denomina “corneta”, estuvo originalmente unido a otra sección ósea mediante cerámica y resina, tal como reproducimos en la figura 41 c.

Resumiendo, conforme a los restos que se han conservado y a los datos que hemos obtenido hasta ahora para la Quebrada de Humahuaca, presentamos en la lámina 41 a, b, c, d, e posibles diseños de trompetillas naturales.

### ¿Trompetas líticas en el Noroeste Argentino?

Aunque al principio pusimos en duda su condición de trompeta, la capacidad acústica del ejemplar s/n [MAQ], procedente de Catamarca<sup>51</sup>, nos instó a considerar su función sonora (fig. 35 a). Esta pieza de piedra negra pulida, de 55 cm de longitud y 4 cm de diámetro máximo, fue perfectamente perforada por barrenado y rotación. A juzgar por las marcas observadas en el interior del cuerpo tubular, después del desprendimiento de material para facilitar la introducción de una punta de perforación a modo de mecha de taladro, se procedería a perforar el cuerpo lítico con arena fina y agua<sup>52</sup>, tal como procedimos en nuestras experimentaciones para indagar el grado de dificultad que tiene la construcción de un objeto semejante. La mecha de perforación, probablemente también de piedra, tuvo un diámetro máximo de 32 mm



decreciente hacia uno de sus extremos. El barrenado y la perforación por rotación se practicaron por ambos extremos del cilindro lítico, lo que se deduce del diámetro de la perforación, decreciente hacia la mitad del cuerpo tubular de la trompeta. Esta característica organológica no es adecuada para una trompeta natural, pero tengamos presente la dificultad que tiene la perforación de una pieza lítica como ésta. Uno de los extremos ha sido pulido en forma roma, evitando un borde cortante, lo que favorecería como embocadura un cómodo apoyo y una correcta vibración de los labios.

#### Apéndice 5. Ayllus de San Pedro de Atacama.

1: Quito; 2: Conde Duque; 3: Solcor; 4: Yaye; 5: Larrache; 6: Chécar; 7: Séquito; 8: Solor; 9: Coyo; 10: Poconche; 11: Cucuter; 12: Béter; 13: Tulor. Dibujo a partir de la publicación de Hidalgo 1978: 88.

<sup>50</sup> Suris: ñandúes (*Rhea americana*)

<sup>51</sup> Noroeste Argentino. Posiblemente del período de Integración Regional (600-1000 d.C.).

<sup>52</sup> Agradezco aquí a Armando Mendoza (Museo Dr. Eduardo Casanova) y José Hierling (Museo de Antropología-UNC) por el asesoramiento brindado al respecto. Véase Gudemos, 1998a.



**Figura 32.** Trompeta longitudinal curva (de rosca) Moche VA 17.590 [EM], detalle de embocadura. Fotografía MG.

Suponemos que la construcción de un objeto como éste estuvo justificada por un imperativo más inmediato que el específicamente utilitario. La importancia simbólica de las trompetas en el Mundo Andino como elemento denotativo de poder pudo ser dicho imperativo. No obstante nuestras observaciones, las opiniones recogidas al respecto son muy diferentes. Algunos investigadores sugieren la posibilidad de que tubos líticos como éstos fueron utilizados como pipas de fumar o como “sopladores” en la fundición de metales. Es posible, pero en el caso que estudiamos ninguna evidencia indica tal utilización (pátinas de combustión, específicamente) e insistimos que su capacidad acústica es notable (en Apéndice 7 presentamos el análisis de su producción sonora). No obstante, dejamos abierto el tema a futuras consideraciones.

## VI. La importancia de los detalles

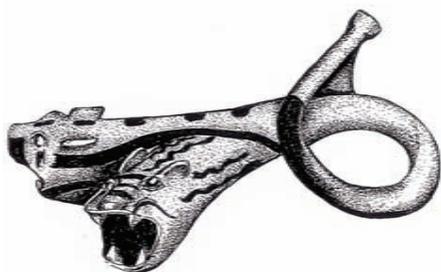
Ya tratamos las “embocaduras-boquillas” (elemento organológico de diseño específico) al estudiar las trompetas Moche de cerámica en forma de conchas marinas. El óptimo diseño y la excepcional calidad de aquellas están presentes también en las trompetas longitudinales curvas del mismo complejo cultural. Sin duda, la tecnología acústica Moche, como otras, fue importante en el Mundo Andino precolombino. Resulta interesante constatar, sin embargo, que la “embocadura-boquilla”, entre otras cosas, no fue una exclusividad de su tradición constructiva ni de aquellas desarrolladas en el área cultural de los Andes Peruanos. En efecto, como vimos, en el Norte de Chile se construían excelentes trompetas de madera con “embocaduras-boquillas” perfectamente talladas.

Este detalle organológico es sólo una de las evidencias del conocimiento que los pueblos de los Andes Meridionales tenían sobre los principios acústicos básicos y su aplicación técnica en la construcción de aerófonos, por lo menos hacia el siglo VI d.C. Una aplicación técnica que fue adoptando particularidades locales conforme a las tecnologías y los materiales con que cada grupo humano trabajaba.

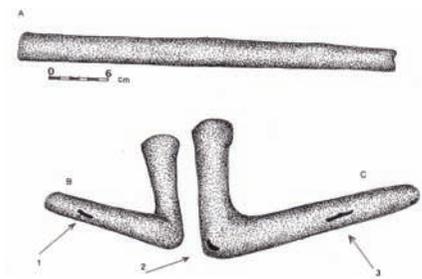
Entre los siglos VI y VII d.C., tal vez antes, se comenzó a tejer en los Andes Meridionales una red de relaciones interculturales que promovió una interesante dinámica de contacto entre diferentes tradiciones constructivas. Relaciones promovidas por complejos culturales integrados regionalmente, que dejaron su particular impronta estilística. Musicológicamente, no comprendemos el área meridional como subsidiaria cultural de los Andes Centrales, antes bien como gestora de innovaciones técnicas que constituyeron verdaderos aportes estilísticos en el contexto andino. La tradición constructiva Aguada (Noroeste Argentino), por ejemplo, se distinguió en la región por la producción de flautas globulares sin canal de insuflación con pastas cerámicas muy logradas (entre las más aptas acústicamente que hemos registrado para el Mundo Andino prehispánico), con embocaduras abiseladas y modeladas para favorecer un buen corte de la corriente aérea, con mamelones de excelente factura y, en algunos casos, con complejas afinaciones que evidencian una interesante búsqueda sonora que participó, a su vez, de un fuerte contexto ideológico reflejado iconográficamente. Muy diferente a la producción atacameña en cuanto al trabajo de los materiales y el manejo de los niveles estéticos, pero que, sin embargo, compartió con ella ordenamientos básicos de afinación. Por otra parte, la producción



**Figura 33.** Músicos Moche, detalle (Donnan y McClelland 1999: 244).



**Figura 34.** Trompeta de rosca con pabellón doble. Ejemplar dibujado a partir del publicado por Hickmann 1990: 305, P 160. Dibujo MG.

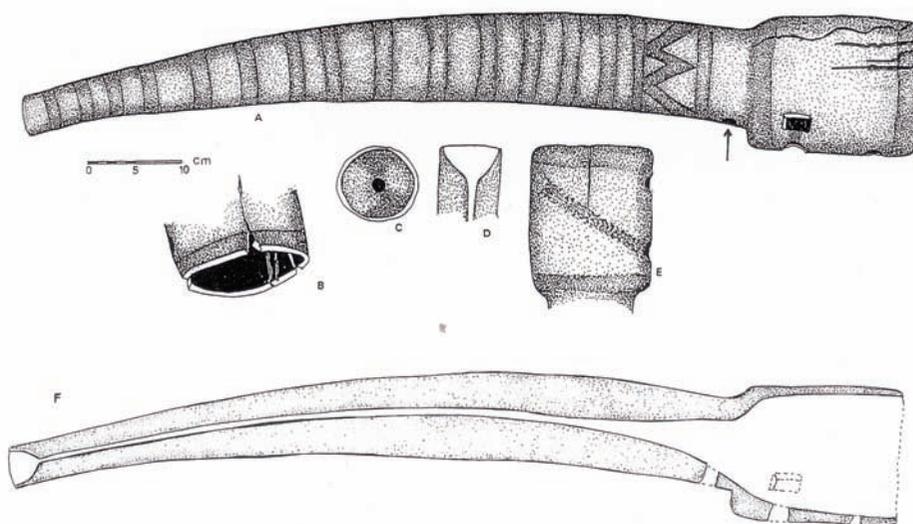


**Figura 35.** Posibles trompetas líticas procedentes de la Región Valliserrana, Noroeste de Argentina. S/N [MAQ]. Dibujos MG.

atacameña de idiófonos metálicos (campanas y cápsulas de sonajas, por ejemplo) permite observar ciertos contactos estilísticos con Tiahuanaco y más tardíamente con la producción de la Quebrada de Humahuaca, no así tanto con la producción de los pueblos valliserranos del Noroeste Argentino que, aunque compartió con aquellas patrones formales piramidales plegados, descolló en la fundición de campanas de diferentes formas y aleaciones. Formas de plegado, aleaciones, forjados, vaciados e iconografías se resuelven regionalmente e incluso localmente conforme a patrones propios<sup>53</sup>. En cuanto a las trompetas, ya hemos observado las variedades locales. Variedades tan diferentes estética y estilísticamente<sup>54</sup> que participaron, no obstante, de un mismo sustrato cultural que las definió en su función social.

Podríamos seguir citando ejemplos al respecto.

Si bien la integración regional surandina permitió la confluencia de conocimientos organológicos y musicales específicos y, por cierto, el traslado de músicos e instrumentos musicales de una zona a otra, lo interesante, sin



**Figura 36.** Trompeta recta de madera procedente de Séquitor (San Pedro de Atacama, Norte de Chile) N.º 1.680 [MGLP]. Dibujos MG.

embargo, no es buscar puntos comunes que sinteticen los procesos culturales, sino por el contrario, apreciar los detalles y la originalidad con la que cada grupo humano se apropió de los rasgos estilísticos y tecnológicos desarrollados por las diferentes tradiciones musicales, para plasmar artísticamente su propia búsqueda estética.

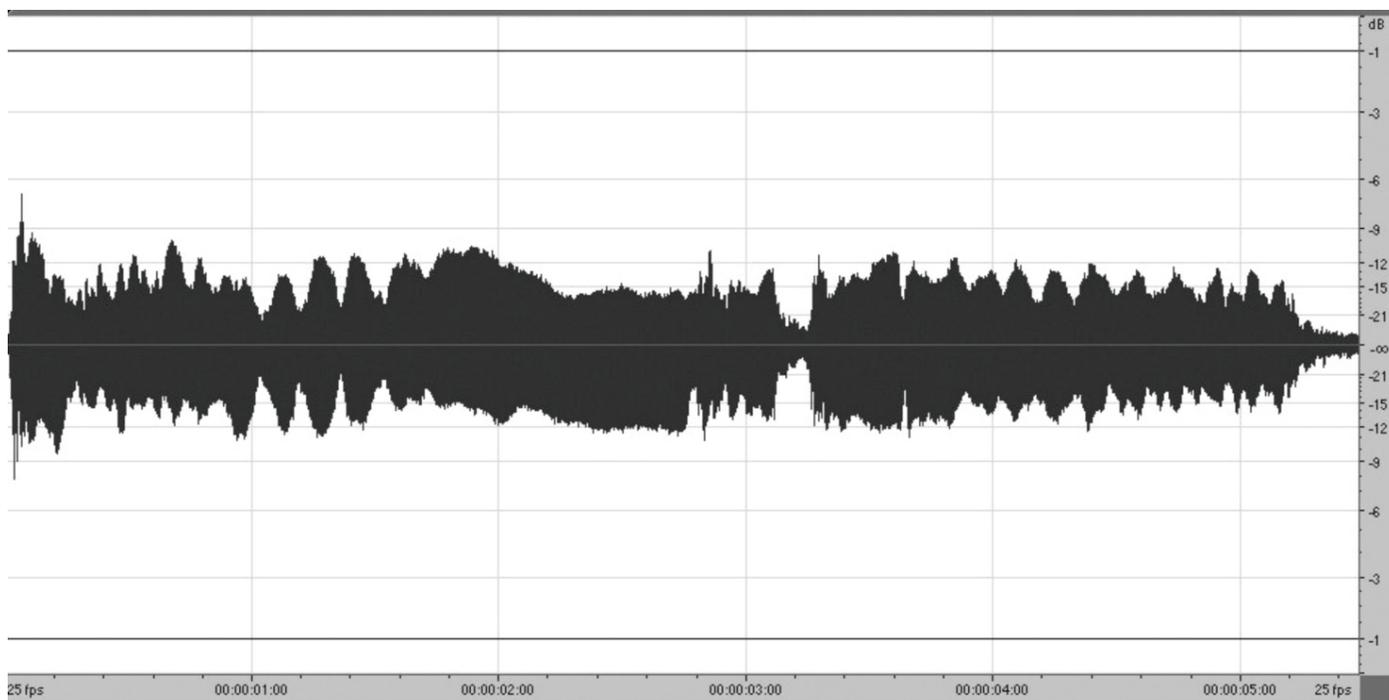
## VII. Las relaciones de poder

La trompeta de concha marina, conjuntamente con la tiana, la rampa y los ropajes confeccionados principalmente con pelo de vicuña y plumas, era un objeto emblemático denotativo de autoridad entre los pueblos andinos prehispánicos. Tal autoridad era propia de “aquellos individuos que hemos definido como dirigentes étnicos: desde el Inka hasta los Kuraka, de menor rango y con menos tributarios” (Martínez, 1986: 103).

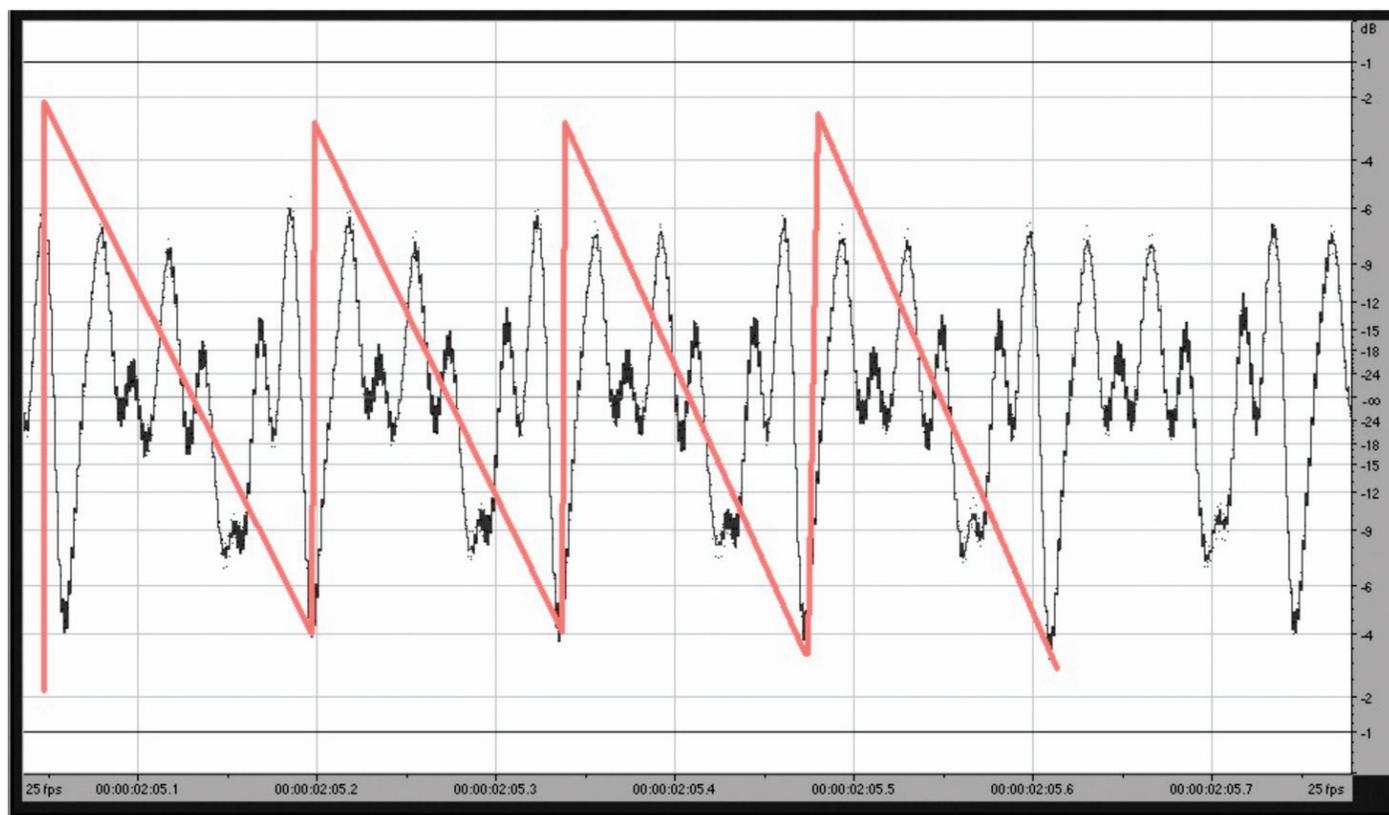
El relato mítico de *Naimlap*, recogido por Cabello Balboa durante su permanencia en Lambayeque, tendría como objetivo formular un “enunciado estructural” (Berenguer, 1998) que “operaría como ‘modelo’ (al menos en su nivel superficial),

<sup>53</sup> Véase Gudemos, 1998c; 2001a.

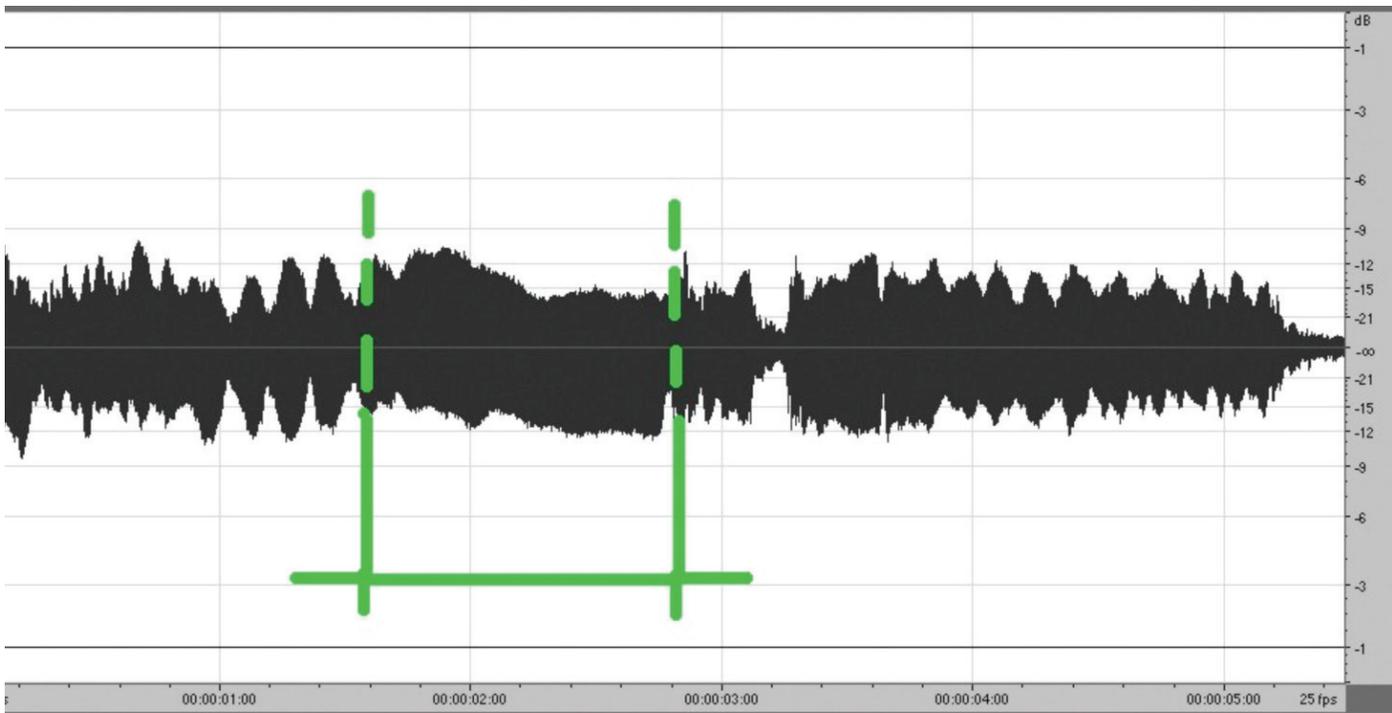
<sup>54</sup> Las trompetas de madera de los ayllus atacameños parecen responder a patrones constructivos locales, no presentes en el Noroeste de Argentina (NOA). No obstante, es necesario considerar la posibilidad de que la falta de trompetas de este tipo en el NOA se deba a problemas de conservación y que el NOA, al respecto, haya compartido algunos rasgos de la tradición constructiva observada en el Norte de Chile.



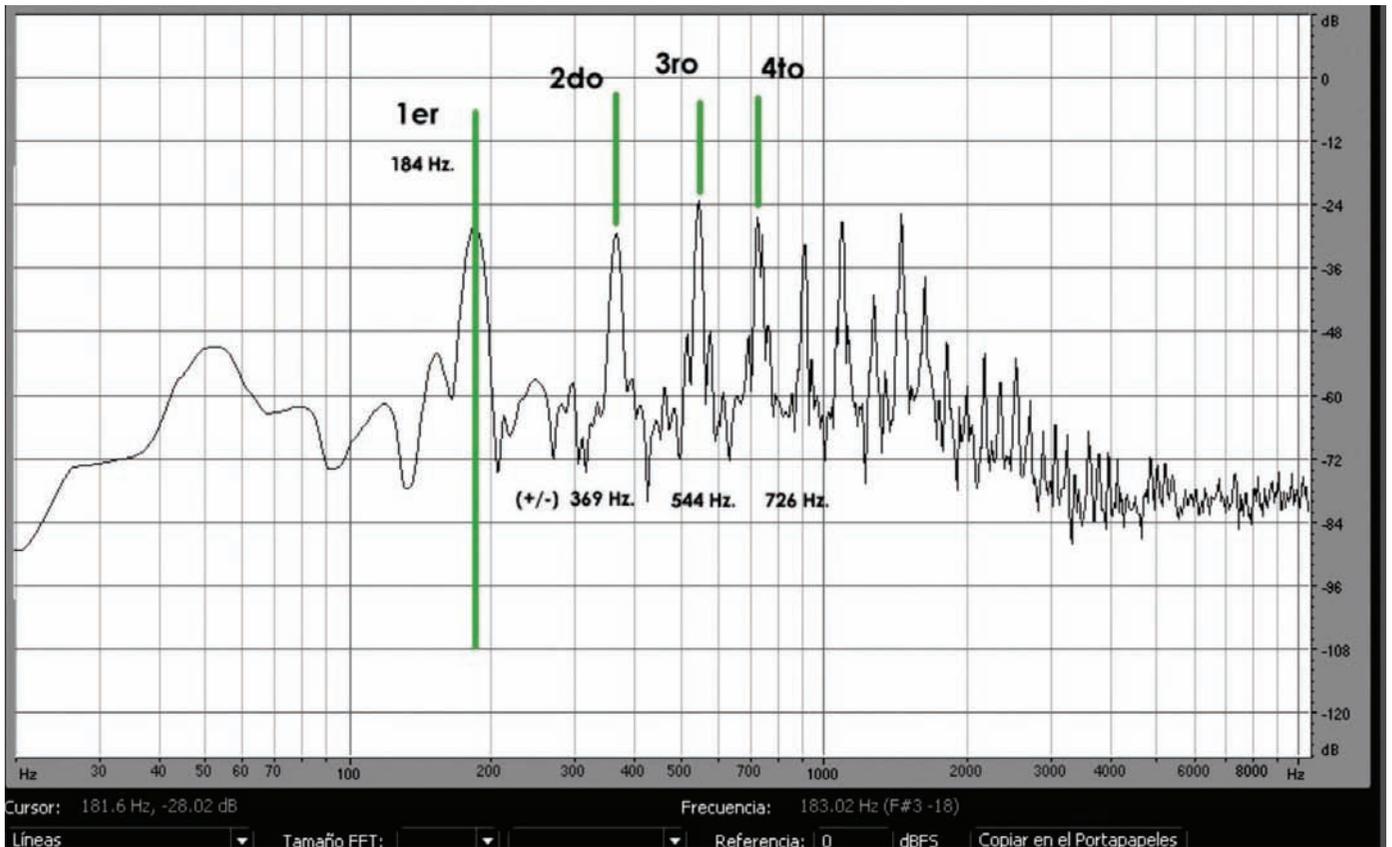
Apéndice 7A. Análisis de producción sonora



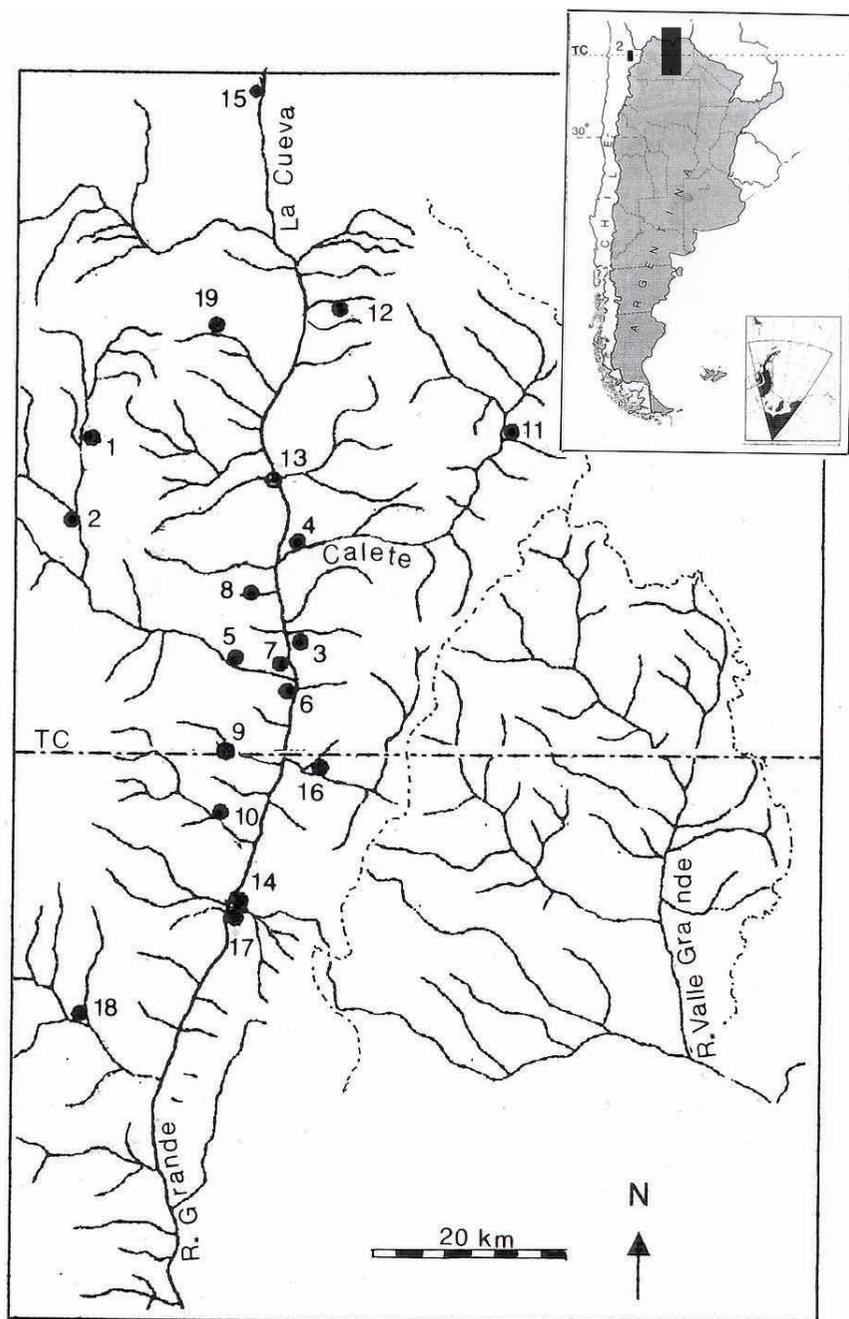
Apéndice 7B. Análisis de producción sonora



Apéndice 7C. Análisis de producción sonora



Apéndice 7D. Análisis de producción sonora



**Apéndice 6.** Sitios arqueológicos fechados de la Quebrada de Humahuaca (Periodo 700-1650). 1: Vizcarra; 2: Casa Grande; 3: Muyuna; 4: Cal-20; 5: Los Amarillos; 6: San José; 7: Chucalezna; 8: La Señorita; 9: Campos Colorados; 10: Juella; 11: Puerta de Zenta; 12: Putuquito; 13: Falda del Cerro; 14: Til.22; 15: Pueblo Viejo de La Cueva; 16: La Huerta; 17: Pucará de Tilcara; 18: Ciénaga Grande; 19: Tiuiyaco. Dibujo a partir de la publicación de Nielsen 1997: 58.

<sup>55</sup> Apéndice 3.

synthetizando lo más esencial de una parafernalia propia de quienes desempeñaban cargos de dirigencia” (Martínez, 1986: 104), esto es, synthetizando iconográficamente el modelo andino de representar y visualizar la autoridad. En dicho relato se hace referencia a la llegada del héroe mítico *Naimlap* a la Costa Norte de Perú. *Naimlap* habría conducido sus balsas por mar acompañado de “muchas gentes que así como a capitán y caudillo lo venían siguiendo”. Como objetos denotativos de su autoridad se mencionan “grandes caracoles” utilizados como trompetas, “sus andas y silla”, la “bebida” y “polvo de conchas marinas”, entre otros; “mas lo que entre ellos tenía más valor eran sus oficiales que fueron quarenta, así como Pita Zofi que era su trompetero o Tañedor de unos grandes caracoles, que entre los Yndios estiman en mucho” (Cabello Balboa, [1586] 1951, cap. 17, pág. 327). El hecho de mencionarse en este relato el nombre del tañedor de trompeta, individualizándolo en primer término, es de relevancia como argumento autorizante tanto de la función social del cargo de trompetero, como del valor simbólico de la trompeta de caracol en la iconografía emblemática (figs. 45 y 46). Un valor simbólico que se habría extendido a diferentes tipos de trompetas andinas y al concepto mismo de trompeta, más específicamente al concepto de “sonido de trompeta”.

En su estudio sobre “La iconografía del poder en Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera”, Berenguer (1998) argumenta que el vocabulario iconográfico, derivado en última instancia de Tiahuanaco y difundido durante la expansión Huarí<sup>55</sup> en los Andes Centrales, habría contribuido en los Estados del Centro y Norte de Perú a la conformación de conceptos “quizás originalmente más propios de la sierra sur, de dualidad jerárquica y liderazgo compartido, tal como éstos son inferibles en el mito de *Naymlap* y en los relatos dinásticos de *Chimú* o *Taycamano*” (1998: 19).

Al analizar el registro iconográfico de Tiahuanaco, primer caso documentable en los Andes de una organización social y política basada en el principio de diarquía, por el cual “los diarcas compartían el poder según un mecanismo dual asimétrico” (Berenguer 1998: 27), este autor realiza un estudio pormenorizado de la iconografía de la Puerta

del Sol (fig. 48)<sup>56</sup>. Berenguer se refiere a dos “objetos/iconos” y su relación con el poder: los *queros* para libaciones y las *tabletas* para inhalar alucinógenos. Nosotros incluimos también los trompeteros portadores de cabeza trofeo, más precisamente las trompetas “activas”, ejerciendo el valor mágico y emblemático de su sonido. La representación investiría significativamente no sólo a la trompeta como “objeto/icono”, sino también a su sonido en el discurso iconográfico de poder.

Como dijimos, la importancia emblemática de las trompetas, en particular de las *buayllaquepas*, estuvo presente en los Andes desde épocas tempranas; así lo atestiguan importantes ajuares funerarios de diferentes regiones andinas. Desde el entierro-ofrenda de Punkur<sup>57</sup> con su *buayllaquepa*, o los magníficos contextos materiales Chimú descritos por Uceda en 1999, en los que escenas talladas en madera nos informan del especial valor de la música en el ceremonial andino; hasta los no menos representativos ajuares atacameños en el Norte de Chile son testimonio cierto de una determinada parafernalia emblemática, en la que las trompetas desempeñaron una especial función como elementos denotativos de poder. “En el mundo andino, la muerte fue una de las mayores preocupaciones, sobre ella se desarrolló un complejo sistema de mitos y ritos tendientes a explicarla y, lo más importante, a utilizarla –consciente o no– como un mecanismo de control y poder” (Uceda 1999: 264). Un mecanismo autorizado a través de la manipulación, entre otras cosas, de una serie de “objetos/iconos” con función social específica. En su trabajo sobre el “personaje sentado” en la iconografía de los *queros* coloniales, Martínez (1986) presenta interesantes testimonios acerca de la pervivencia en los Andes de la relación “trompeta/poder”.

En el documento identificado *Lima 128, f.7r, 1587*, del Archivo General de Indias, se menciona a Don Pedro Angasnapon, *curaca* principal de las siete *waranga* que componían el grupo étnico *Cuismancu*: “(.) don Pedro yba a sus pueblos, que llevaba consigo a la dicha Cosa Vanunchipac, su muger, la llevaban en una amaca con muchas trompetas como señora principal (.)” (párrafo citado en Martínez, 1986: 104).

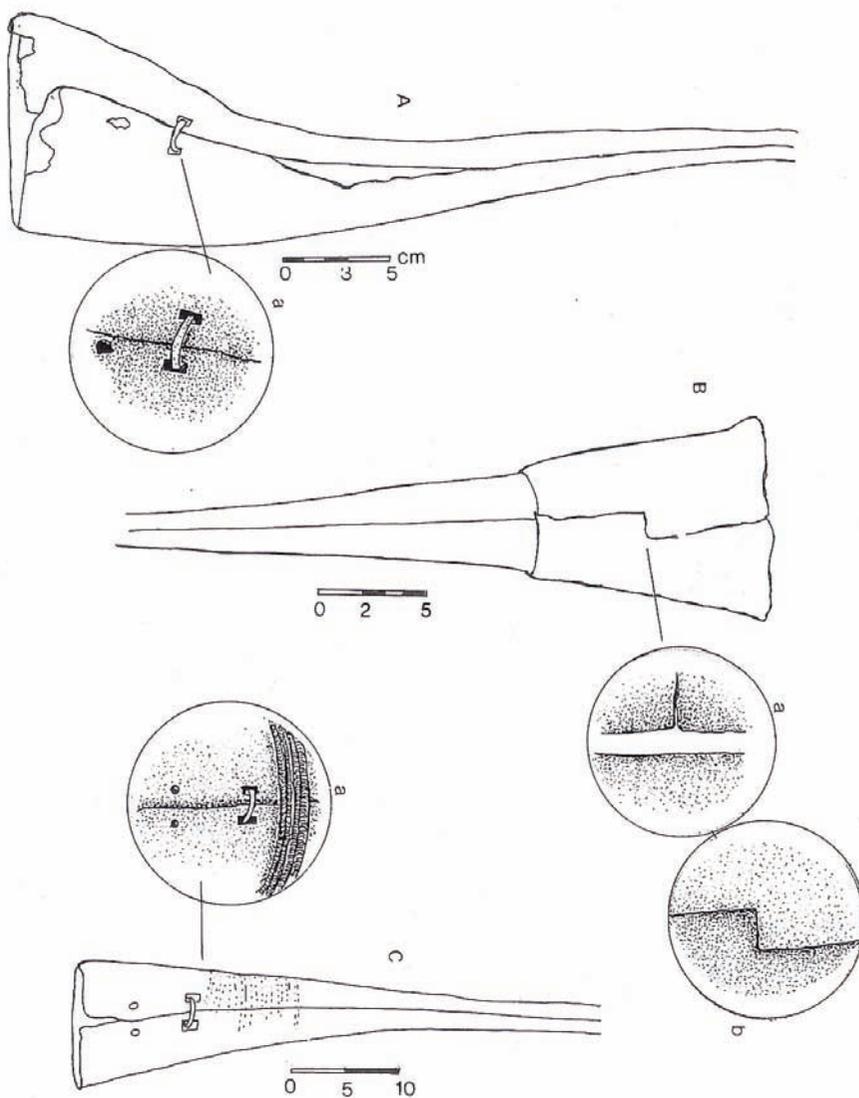


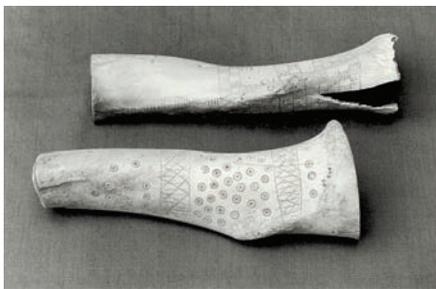
Figura 37. Trompetas metálicas rectas procedentes de Pacasmayo (Perú), detalles constructivos. A: VA 21.760 [EM]; B: VA 21.762 [EM]; C: VA 21.759 [EM]. Dibujos MG.

En el documento *A-41, f.15v, 1598*, de la Biblioteca Nacional de Lima, se hace referencia a las trompetas como bienes pertenecientes a la parafernalia de poder que se heredaba junto con el cargo y la función social del *curaca*: “Cuando el curaca de Lurín Ica muere (en 1561), deja de herencia a su hermano y sucesor en el cargo su tiana, sus camisetas y sus trompetas” (párrafo citado en Martínez, 1986: 111).

Si las trompetas eran objetos denotativos del poder de aquel cuya persona y función social autorizaban a través del sonido, la destitución de un individuo de

<sup>56</sup> Véase también Krzysztof Makowski, 2001, quien trata detalladamente la iconografía de esta portada.

<sup>57</sup> Véase Gudemos, 2005.



**Figura 38.** Posibles secciones de trompetas (húmeros de camélido), procedentes de la Quebrada de Humahuaca (Noroeste de Argentina). Ejemplares N.º 2.281 [MDEC] y N.º 2.380 [MDEC]. Fotografía Alejandro Martínez.



**Figura 39.** Arriba: posible sección de trompeta tallada en húmero de camélido (N.º 2.180 [MDEC]); abajo: receptáculo construido con tibia de cérvido (N.º 3.037 [MDEC]). Fotografía Alejandro Martínez.

su rango como *curaca* llevaba implícita la orden de despojarlo de tales objetos. La evidencia queda expuesta en el pleito que Rostworowski (1961:116, citado en Martínez 1986: 112) menciona entre el *curaca* del Repartimiento de Reque, Costa Norte de Perú, y su encomendero, en el que este último, conocedor ya del valor social de la parafernalia emblemática en el Mundo Andino “le ha quitado el oficio e insignias de caciques como son las trompetas y tabernas”.

Entre los Incas era específicamente la *buayllaquepa pututu* la trompeta incorporada a la representación de la autoridad del inca. Así lo indican los relatos sobre el Cápac Raymi, la máxima festividad de la clase dirigente, en la que aparecen *buayllaquepas* entre las insignias de poder, acompañando musicalmente los cantos de elite como el *taqui huari*<sup>58</sup>.

Sin embargo, la función social de la trompeta trascendió la figura de los dirigentes, identificándose también con determinados grupos étnicos en situaciones de guerra y conquista<sup>59</sup> y con las entidades sacralizadoras del espacio-tiempo andino y autorizantes del sistema de administración imperante, los *huacas*<sup>60</sup>.

Interesante es la información que nos brinda la “Relación de la religión y ritos del Perú hecha por los primeros religiosos agustinos que allí pasaron para la conversión de los naturales”, del siglo XVI, sobre la búsqueda y destrucción, por parte de los agustinos, de los lugares de adoración en la provincia de Huamachuco, “la cual terná como ciento y treinta leguas de largo, y mucho más de ochenta de ancho; confina por la una parte con la provincia de Caxamalca, y por la otra con los Llanos, con Chicamé y Pacasmayo: por otra parte con los Conchucos” (Relaciones, 1918: 10). “(...) el demonio inventor de la idolatría, mandó que Catequil fuese adorado en Porcon, cuatro leguas de Guamachuco (...). Lo primero que con el favor de Dios se descubrió fue esto, que deshicieron el adoratorio Porcon estos padres Fr. Antonio Lozano y Fr. Juan Ramírez, y después con gran dificultad y trabajo hallaron en la Sierra la cabeza y pedazos de Catequil<sup>61</sup> y traxéronlo al monasterio, dando grandes gracias a Dios. Los ganados y ropa quitaron y repartieronlos por los pobres; de la ropa hicieron frontales y doseles para las iglesias: hallaron algunas trompetas de plata baxa y metal, y otros vestidos

de sacerdotes” (Relaciones, 1918: 24). La parafernalia de poder queda expresa: propiedad de ganado, textiles (en gran cantidad y calidad a juzgar por lo que con ellos hicieron para las iglesias) y trompetas metálicas, posiblemente como las rectas procedentes de Pacasmayo aquí analizadas.

La cantidad de trompetas en algunos ajuares de *huacas* era significativa; es posible que hayan sido utilizadas para realzar la presencia de los poderosos *huacas* durante las ceremonias públicas. El ajuar del *huaca Tantazor* es representativo de la parafernalia denotativa de poder, en la que el sonido y la función social de las trompetas eran indispensables simbólicamente. En este ajuar se hallaban también “hermosos atambores”, que sumarían su fuerza sonora a la de las trompetas durante las ceremonias, seguramente importantes por el valor que este *huaca* habría tenido en la cosmovisión de los naturales de la región. Dicho valor se deduce claramente del importantísimo ajuar que poseía, aparte de la compañía de sus diez “hijos” y otros *huacas*: “En otra parte se halló otro ídolo llamado Tantazor y tenía en su compañía otros tres (...) hallólas en una cueva questaba en una sierra muy áspera, donde se padeció mucho trabajo, que apenas se pudo llegar a élla. (...) Esta guaca e ídolo tenía diez hijos consigo que eran ídolos (...) Esta guaca Tantazor, e ídolo, estaba desde el tiempo del Inga, y en ésta se metía el demonio y hablaba mucho en élla y hacía entender a los indios que crecía como crecen los haces, y no pudo crecer más de hasta palmo y medio que tenía de grandor y altura. Esta era muy honauda [¿honrada?] y acatada de aquella tierra y la más servida, la cual tenía para su servicio cuarenta y un vasos de plata y cinco coronas, catorce como herraduras que le ponían en la cabeza a la hechura de herraduras de caballo, y también los encaxaban por la barba, y así unas abajo y otras arriba, y catorce trompetas de plata y cobre, y siete toldos grandes, los dos muy hermosos; los cuales son los dos doseles que están en el altar mayor del convento. Todo esto era para sus fiestas, y nueve ovejas para sus sacrificios: de ropa para su vestir, tenía treinta y nueve piezas de ropa y cinco de argentería de plata, gran cantidad de vasos de diversas maneras, muy bien labrados, para su beber, y muy hermosos atambores y gran

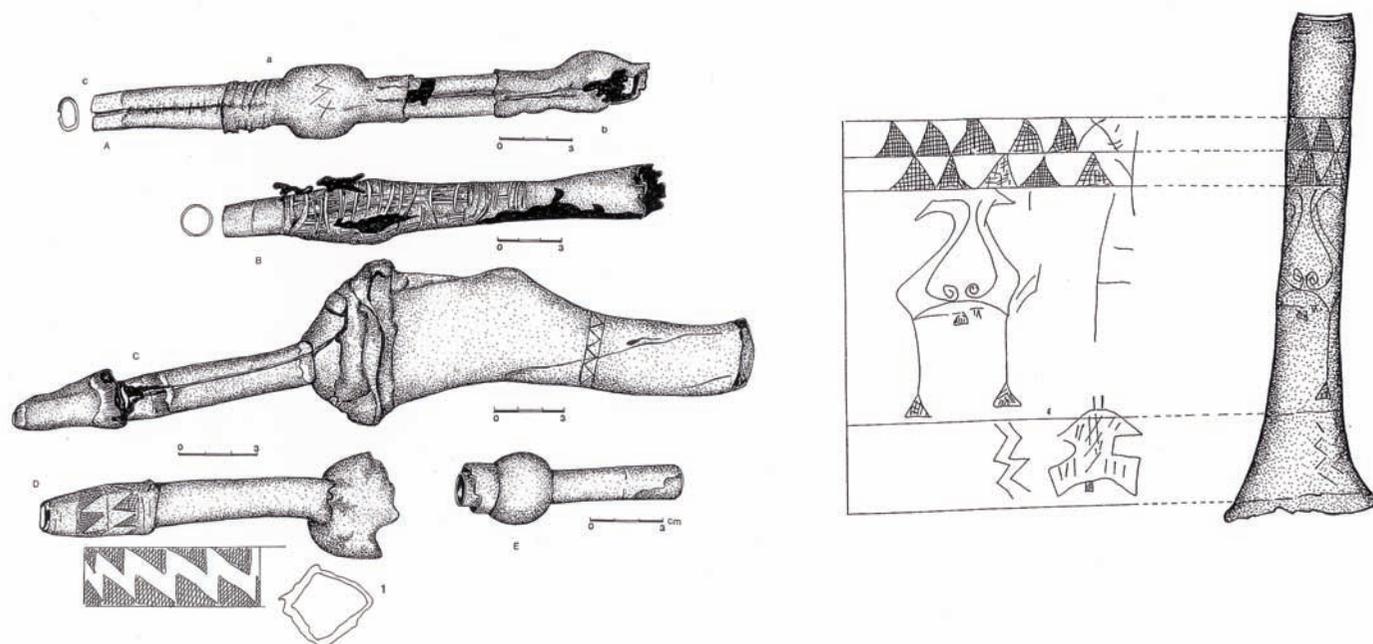
<sup>58</sup> Gudemos, 2004: 53.

<sup>59</sup> Gudemos, 2008.

<sup>60</sup> Atahualpa ya lo había destruido, cuando el huaca “le había respondido que Huáscar había de reinar y no él” (Relaciones, 1918: 23).

<sup>61</sup> Véase Gudemos, 2003b.





**Figura 42** (Arriba izquierda). Restos de estructuras complejas (Quebrada de Humahuaca, Noroeste de Argentina). A: N.º 1.707 [MDEC]; B: N.º 1.609 [MDEC]; C: N.º 2.166 [MDEC]; D: N.º 2.167 [MDEC]; E: N.º 3.050 [MDEC]. Dibujos MG.

**Figura 43** (Arriba derecha). Posible pabellón de trompeta de Los Amarillos (Quebrada de Humahuaca, NO de Argentina) N.º 3.233 [MDEC]. Dibujo MG.

ataque. El efecto psicológico del atronador sonido de tambores, trompetas y gritos sufrido por los españoles durante el sitio de Cuzco se refleja en la “Relación del Descubrimiento y la Conquista de los Reinos del Perú” [1571] de Pedro Pizarro: “(...) heran tan grandes las bozes y alaridos que dauan y bozinas y fotutos que tocauan, que parecía que temblaua la tierra” (1944: 109)<sup>63</sup>. La utilización de “mudos”, seguramente “*sordomudos*” (Gruszczyska-Ziółkowska, 1995: 33), por el ejército de Atahualpa en el avance contra Huascar se manifiesta como una inteligente estrategia contra el atronador ruido producido por gritos, trompetas y tambores: “(...) y assi llega al salir el sol con sus seisçientos hombres y quarenta yndios mudos, al lugar donde estauan guascar ynga durmiendo, al fin por el guas[car] ynga leuanta luego y forma su campo de orejones caçi con medios sueños y los tauantin suyos en esa ora dizen que todos en general estauan almorçando, de manera que los capitanes de atougallpa ynga les prende a guascar ynga con poca façelidad, ymbiandoles a los mudos, por delanteras los cuales ençierran sin temor ninguno con los orejones (...)” (Yamqui Salcamaygua [ca. 1613] 1986, fol. 41v/42).

El mismo poder del sonido como elemento estratégico de lucha era utilizado contra toda manifestación negativa a la seguridad y al buen desarrollo de la comunidad. Trompetas, flautas, campanillas y tambores eran utilizados en las procesiones contra el hambre y las enfermedades, mientras se entonaba *aya uaya uacaylli*, y contra las fuerzas naturales que destruían los campos: “Procición de Granisos y del yeloide rrayos q’los echan con armas y tambores y flautas y trompetas y campanillas dando gritos diziendo astaya zuuaruna uacchachae cuncayqui cuchuscayqui amaricusayquichu” (Poma de Ayala, [1615] 1944, foja 285).

## IX. El problema de la contextualización

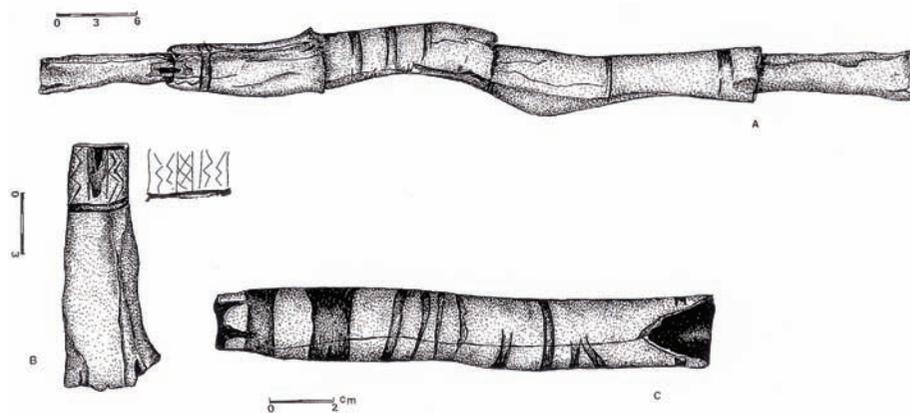
### Datos de hallazgo

Respecto a la función social de la trompeta en tiempos prehispánicos en los Andes Meridionales, la falta de suficiente información sobre los contextos de hallazgo (y en varios casos de procedencia) es el principal inconveniente

<sup>63</sup> Sitio arqueológico en la Provincia de Salta (Período Tardío). “(...) en este sitio existe una cultura mixta: por un lado tiene elementos culturales calchaquíes y por el otro rastros de influencia incaica y especialmente puneña. Esta cultura mixta ha sido denominada “cultura de transición” y se localiza en la cabecera del valle Calchaquí, la Puna oriental, Antofagasta de la Sierra, Kipón y La Paya” (González y Pérez, 1990: 89).

que se plantea al intentar llevar a cabo un estudio sistemático. Por otro lado, es necesario tener en cuenta que las notas de campo e informes de excavaciones, aunque completos y plenos de detalles, pocas veces ofrecen buenas descripciones de aquellos objetos destinados a la producción sonora y raras veces incluyen datos sobre fragmentos o secciones aisladas de instrumentos musicales, por no reconocérselos como tales.

En el caso específico de las secciones óseas procedentes del Pucará de Tilcara o del Pucará de Hornillos (Quebrada de Humahuaca, Jujuy), por ejemplo, se nos plantea el inconveniente de la falta de certeza. En primer lugar, como ya tratamos y Casanova (1942: 17) observó, “estos objetos han tenido un doble empleo, unas veces como estuches, cerrando sus aberturas con pedazos de cuernos o tapitas de madera y en otros casos han sido boquillas de trompeta”. En segundo lugar, la falta de detalles precisos dificulta a veces la asociación de piezas con un contexto específico. Por otra parte, referencias como las de Debenedetti (1930), cuando describe los hallazgos en el Pucará de Tilcara, “cornetas de hueso, con grabados geométricos” (yacimiento 28), “una corneta” (yacimiento 53), “una corneta de hueso recubierta de una sustancia blanquecina” (yacimiento 149), “tres cornetas de hueso (erques)” (yacimiento 170), no nos permiten mayores conjeturas, puesto que constatamos a través de los dibujos de la planta del yacimiento 144 (Debenedetti, 1930: 92, fig. 22, cámara A), por ejemplo, que lo que este investigador describe como “dos cornetas de hueso” son sólo dos diáfisis de húmero de camélido que, en el mejor de los casos, se trataría de secciones de trompetillas naturales como estudiamos oportunamente. Algunas descripciones son más detalladas: “(...) un tubo de hueso que indudablemente fue la pieza central de una corneta, conserva en sus extremos adherencias de la sustancia resinosa que se utilizó para ajustar entre sí las distintas piezas de que se componen aquellos instrumentos” (Debenedetti, 1930: 67, yacimiento 57); “dos cornetas de hueso seccionadas pero pertenecían las piezas al ajuar funerario que se exhumó, conservando aún la resina que fue utilizada para producir el ajuste perfecto entre las distintas piezas que componen el instrumento musical



**Figura 44.** Trompeta simbólica de hueso procedente de Séquitor (San Pedro de Atacama, Norte de Chile) N.º 1.677 [MGLP]. Dibujos MG.



**Figura 45.** Detalle decorativo de la vasija silbadora Moche N.º 342 [MDEC], procedente de Trujillo. El personaje representado tiene como tocado una trompeta de caracol en cuyo interior se halla la cámara acústica.

de referencia” (Debenedetti, 1930: 118, yacimiento 195). Pero, como hemos analizado, estas descripciones podrían corresponder tanto a dos fragmentos de trompetas como a dos “cetros”, como el mencionado por Serrano en 1930. Estamos en la obligación de plantear estas dudas, pero también de realizar las consideraciones musicológicas que oportunamente hicimos, al llevar a cabo el pormenorizado estudio de cada uno de estos objetos.



**Figura 46.** Figura estereotipada de trompetero o de la función de trompetero. A: vasija Chimú N.º 10.070 [MAM], fotografía gentileza MAM; B: vasija Moche VA 12.953 [EM], fotografía MG.

El yacimiento identificado *Tilcara, casa 54*, publicado por Vignati en su estudio “Los cráneos trofeo” (1930) es particularmente interesante. El autor cita el siguiente contexto extraído de las notas de viaje de Debenedetti: “Brocal hermosamente pircado como los mejores de La Paya<sup>64</sup> en el ángulo noroeste de la vivienda, de 2 m de diámetro. Contenido: 25 esqueletos de adultos; 5 esqueletos de niños; 1 tableta de madera, con dos esculturas; 1 escarificador, con escultura; 1 rodaja de hueso, posiblemente peso para huso; 2 erques de hueso; 2 horquetas de madera para reatas; 8 platos de asa lateral; 12 pucos rojos decorados; 1 ollita negra fracturada; 2 torteras de madera; 6 pucos negros; 1 topo de hueso; 2 pucos rojos ‘pomeños’; 1 precioso cuchillo circular de bronce; 1 plato rojo con decoración interna espiralada; 3 grandes platos rojos decorados. Dentro de dos de los grandes platos, 2 cráneos humanos mutilados” (Vignati, 1930: 31-32).

Debenedetti denomina aquí “erques de hueso” a las estructuras complejas

como las descritas para los aeroductos de trompetas rectas. Aunque el ajuar funerario de la *casa 54* corresponde a un enterramiento múltiple, la presencia de tabletas de rapé, los cráneos trofeo (si los cráneos mutilados lo son), el “precioso cuchillo de bronce”, la importante variedad y calidad de los objetos de cerámica son elementos indicativos de la importancia social de los o del inhumado principal.

Según Berenguer, refiriéndose a contextos de hallazgo del Norte de Chile, principalmente en la región de San Pedro de Atacama, las tabletas de rapé se encontrarían presentes siempre en contextos funerarios y raras veces en contextos domésticos. En todos los casos presentan marcas de uso, es decir que se trataría de objetos utilizados. En San Pedro, comenta este autor, “aparecen asociadas a objetos de origen foráneo, a sacrificio de animales de carga como la llama y a artefactos vinculados a tráficos de caravanas, al punto que se ha planteado que sus usuarios controlaban los hilos del caravaneo y el intercambio” (Berenguer, 1998: 33, citando a Llagostera, 1992), como posiblemente lo hizo alguno de los inhumados de la *casa 54* de Tilcara. En los Andes “el control de la exclusividad sobre las ‘cosas ocultas’, los ‘artículos raros’ y las ‘conexiones distantes y poderosas’ es una conocida estrategia de diferenciación social de sectores que aspiran a lograr y conservar una alta prominencia en una sociedad” (Berenguer, 1998: 33). Si los “erques de hueso” que menciona Debenedetti son en realidad restos de tubos acústicos de trompetas, su presencia como elementos denotativos de poder en el contexto funerario que estudiamos estaría ampliamente justificada.

El ajuar de la cámara sepulcral excavada en La Huerta (Quebrada al Este de la Quebrada de Humahuaca), número de inventario 94, ofrece importante información: “Cámara sepulcral cilíndrica situada en el ángulo S. de una vivienda. Profundidad: 1,50 m, diámetro 1,30 m. Contenido: 3 esqueletos humanos de adultos dispuestos en cucullas, apoyados contra la muralla de la cámara. Ajuar: 2 vinchas de plata, 11 platos variados, 2 ollitas simples, 4 pequeños cántaros de boca angosta (yuros), 2 vasos de madera, 3 cuchillos circulares de madera, 28 torteras de madera, 1 representación zoomórfica de madera tallada, 3 palas de madera, 2 alfileres de oro, 2 topos de plata, 5 topos

<sup>64</sup> Cronología propuesta por Nielsen, 1997.



de bronce, 1 arco de madera, 1 punta de lanza de madera, 10 bastones de madera, 5 cucharas de madera, 5 calabazas, 1 instrumento de madera de dudosa aplicación, 1 corneta de hueso, 3 silbatos de madera, 1 valva de molusco, 1 corneta de hueso, 1 cincel de bronce, 1 cesto de paja tejida, restos de las armaduras de un telar, algunos fragmentos largos de cañas y un collar constituido por canutillos de oro y perlas de vidrio” (Debenedetti, 1918: 13). Si no hubo error de edición, habría dos “cornetas de hueso” en este ajuar de la fase Humahuaca Colonial (1536-1650?)<sup>65</sup> que, sumadas al resto de los materiales, indicarían la importancia de los inhumados.

De acuerdo a los hallazgos arqueológicos, estas trompetas óseas serían propias de la Quebrada de Humahuaca. Sólo pocos ejemplares tallados en húmeros de llama fueron localizados en otras zonas, próximas a la Quebrada, por ejemplo en las quebradas salteñas, específicamente en Puerta de Tastil (Boman [1908] 1991: 360-362, plancha 29, fig. 78).

Estudiando los ajuares funerarios de la Región Atacameña del Norte de Chile,

detalladamente descritos por Le Paige, hemos logrado información que está relacionada a lo tratado en este punto. Sólo citamos los ajuares funerarios de las trompetas analizadas en este trabajo (N.º 1.677 y N.º 1.680 procedentes de Séquitur, Alambrado Oriental), registrados por Le Paige en sus notas manuscritas, y un ajuar funerario de Coyo Oriental, publicado por el mismo investigador en 1977, en el que una trompeta forma parte de un contexto muy ilustrativo de la parafernalia emblemática andina.

A) “Séquitur, Alambrado Oriental<sup>66</sup>. 9-XI-61 (id.). Cráneos 1.675-6-7 Tumba muy interesante, el muerto principal (1.677) sentado bajo dos palos verticales reunidos por un palo horizontal largo muy bien amarrado con cordelas de fibras vegetales (¿parecía telar?) (1,50 m de profundidad a 2 m). Los otros dos cuerpos sentados al frente, pero sin relación con el ajuar ubicado al lado del 1.677 con: 1 alfarería negra pulida. 6 huesos embutidos como para hacer un instrumento ‘musical’, una Trompe. Uno tiene grabados en la parte embutida. Las extremidades de

**Figura 47.** Quero colonial N.º 7570 [MAM], detalle de trompetero. Fotografía gentileza MAM.

<sup>65</sup> Notas de G. Le Paige, hoja 8 [MGLP]. En el original Le Paige coloca los objetos enumerados en una columna. Por cuestiones de espacio, se citan aquí uno a continuación de otro.

<sup>66</sup> Notas de G. Le Paige, hojas 9 y 10 [MGLP].

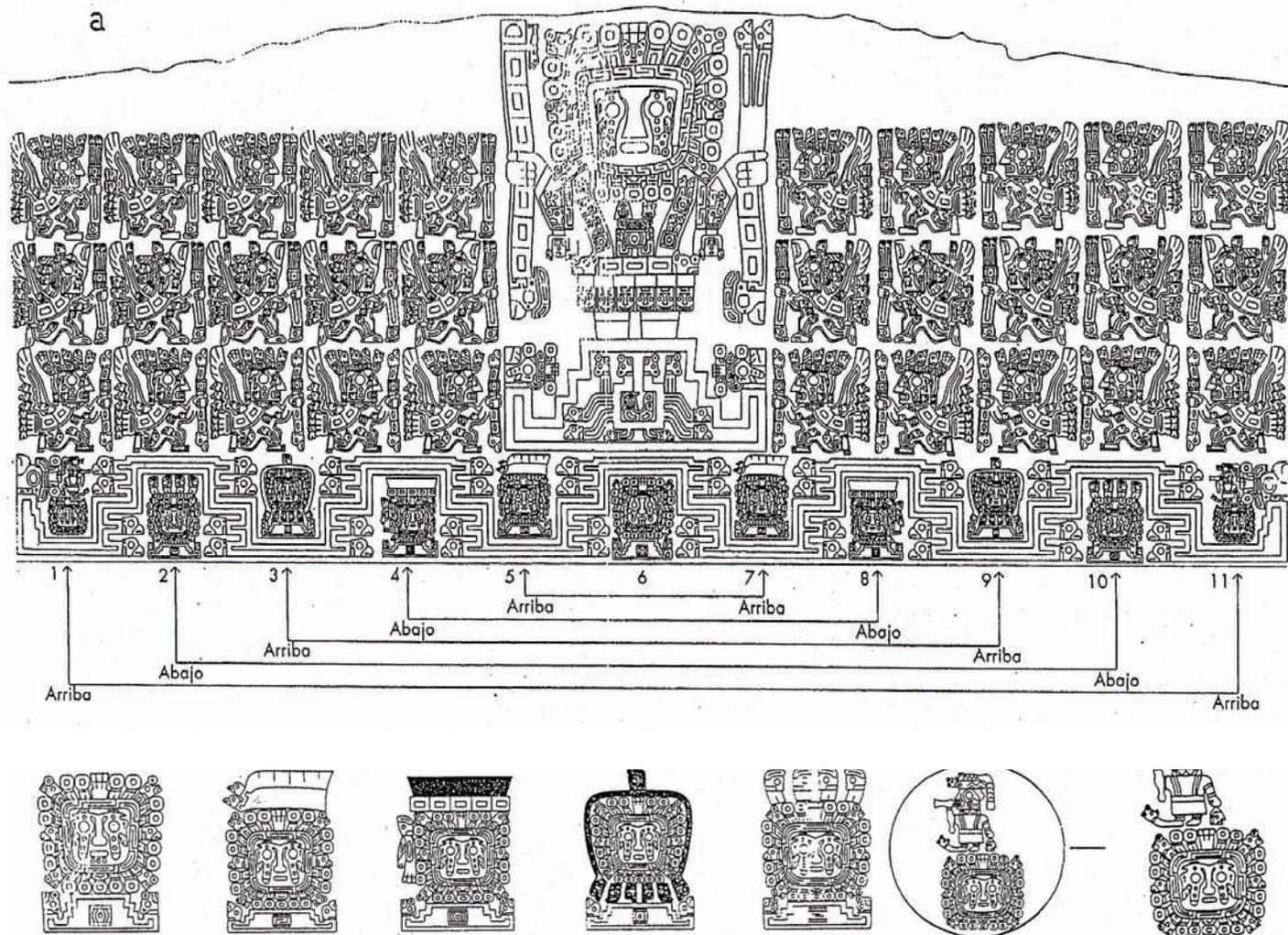


Figura 48. a: «Puerta del Sol», Tiahuanaco (Berenguer 1998). b: Detalle de trompetero.

una 'Trompe' de madera muy liviana (destruida) (cf. número 1640). Pedazo de arco. Pedazo de palo de flecha. 2 espátulas de hueso grabado (culebras). 1 ?tableta? para rapé de hueso delgadito (omóplato). Cuentas chicas y gruesas de malaquita. Caracol de agua dulce".

B) "Cráneo 1.680, Séquito, Alabrado Oriental<sup>67</sup> con: 2 alfarería negra pulida. 1 "Trompe" de madera liviano, extremidad gruesa esculpida, antiguamente enrollada de un (fino cuero), fibra vegetal? 1 tableta para rapé con el mango en forma de mono. 1 cajita larga cilíndrica (de caña dura) con: tubito fino lindo para rapé (tapada la extremidad con hilo), 2 agujas de cactus con hilo de lana, 1 espina fina muy larga. 1 mango de hacha (el instrumento debió ser de hierro, pues queda vestigio negro). 1 palo grueso de flecha (quebrado). 1 bolsa

de cuero (destruida) con espátula de hueso grabada sencillamente. 2 grandes canastas dibujadas a la manera de Quito 2. 1 plato de canasta (esta vez bajo alfarería negra pulida no sobre). 1 linda canastita dibujada de colores (muy conservada). 1 punzón de madera con cabeza de pájaro con ojos incrustados blancos. 1 espátula grabada de hueso. 1 cajita cilíndrica de madera con "bouchon" en forma de cabeza. Algunos vestigios de tejidos (cotón) y dibujos finos (parte lie de vin) de cordelas vegetales. 4 cuentas (finas largas) de piedra malaquita blanca y de piedra roja. 1 arco entero con sus flechas y puntas (al lado mismo del muerto)".

Ambos contextos funerarios son ampliamente ilustrativos de un discurso simbólico utilizado como distintivo social, tal vez propio de quie-

<sup>67</sup> Fernández Distel, 2000.

nes tenían el control del caravaneo y el intercambio, como cita Berenguer. Un discurso en el que las trompetas estarían incluidas como “objetos/símbolos”. Esto nos remite a una larga tradición, que se remonta al comienzo mismo del pastoreo andino, como decíamos al principio.

Otro ejemplo es el ajuar funerario de la tumba N.º 5.277 de Coyo Oriental: “Cuerpo: un adulto acompañado de un párvulo.

Ubicación. Sobre la superficie del cementerio, saqueada por turistas.

Contexto cultural. El cuerpo del adulto tenía sobre el hueso nasal del cráneo una cinta de plata y sobre su rodilla derecha una planchita similar. En su brazo izquierdo otra como pulsera. El párvulo tenía una pulsera en cada brazo. Además acompañaba a los cuerpos: dos cráneos sobre el cuerpo del adulto y unidos estos por un gorro en forma doble, 5 vértebras de pescado, una concha de molusco, una taza de madera con asa y con una figura zoomorfa que representa a un cóndor-lobo, una canasta grande totalmente bordada en lana. Material de comparación temporal: una cerámica Tchecar grabada (juego de la cola), una cerámica Tchecar pintada, un fragmento de cerámica Tchecar (base), dos patas de auquénidos [camélidos] en la tumba del párvulo, una cerámica ‘negro casi pulido’ mitad negro y mitad rojo, cinco fragmentos de cerámica tipo Tchecar, piedrecitas de mineral de cobre en bolsas de tabletas para rapé (N.B.), canasta plana rectangular, tejido, martillo o hacha simbólica en madera con doble mango, fragmento de arco y arcos quebrados en la tumba, 14 barbi-quejos, canastas bordadas, 50 muestras de tejidos (dos con figuras de escudos), martillo doble pintado de verde, trompeta de madera, cintillo de plata, pata de auquénido como en Solcor, fragmento de cerámica Tchecar.” (Le Paige, 1977: 114).

### Instrumentos trofeo, instrumentos símbolos

Cuando se habla de elementos “trofeo”, refiriéndose a determinadas partes del cuerpo humano, se menciona generalmente la cabeza. Pero en los Andes Meridionales las evidencias demues-

tran que como trofeos se ostentaban no sólo cráneos, sino también miembros superiores e inferiores, dedos, piel y cabellos (Vignati, 1930). Desde el punto de vista social de la música, lo que interesa aquí como elementos de contexto son aquellos trofeos que, transformados en instrumentos musicales, eran utilizados socialmente como elementos denotativos. Las crónicas de Ovalle, Vidaurre y González de Nájera, entre otros, ofrecen valiosa información al respecto.

En la “Histórica relación del Reyno de Chile y de las misiones y ministerios que ejercita en él la Compañía de Jesús” de Alonso de Ovalle (1888, XII, pág. 161, citado en Vignati, 1930: 76) se lee el siguiente párrafo: “Las flautas que suenan en estos bailes, las hacen de hueso y canillas de animales; los indios de guerra las hacen de la de los españoles y demás enemigos que han vencido y muerto en sus batallas en señal de triunfo y gloria de la victoria”. Pero no sólo flautas, sino también trompetas se hacían con los huesos de los vencidos: “Conforme a la costumbre de los indios, es que hicieron trompetas de las canillas de sus piernas” (Ovalle, 1888, XII, pág. 240, citado en Vignati, 1930: 76). Vidaurre en el “Compendio della Storia Geografica, Naturale e Civile del regno del Chile” (Bologna, 1776, II parte, pág. 142, citado en Vignati, 1930: 76-77) informa que “i soldati allora, tagliano le gambe, e le braccia del cadavere, ne fanno dei flauti militari (...) al suono di que’ funesti flauti che hanno fatto delle ossa del morto”. Por su parte, Alonso González de Nájera en “Desengaño y Reparación de la Guerra del Reino de Chile” (1889, XVI: 53, igualmente citado en Vignati, 1930: 76) comenta que a un prisionero de guerra “le cortaron vivo las piernas y de sus canillas hicieron cornetas o flautas, que usan a tocar en la guerra”.

¿Existiría en tiempos prehispánicos una tradición andina de instrumentos musicales / trofeo?

Volviendo a la decoración grabada de la pieza N.º 3.233 [MDEC] (fig. 43), ésta tiene, como dijimos, dos motivos zoomorfos (ñandúes) ubicados en sentido opuesto a un motivo antropomorfo. En la decoración del húmero de camélido N.º 3.033 [MDEC],

sin datos de procedencia, aunque pertenece a las excavaciones llevadas a cabo en la Quebrada de Humahuaca (fig. 40 h), encontramos un motivo antropomorfo semejante. Marengo (1954: 36) llamaba la atención sobre estos motivos decorativos, propios del área diaguita. En efecto, estos motivos antropomorfos (“escudos” para algunos arqueólogos, entre ellos Ambrosetti), ampliamente difundidos en la Región Calchaquí y presentes en menor grado en la Puna<sup>68</sup> y Quebrada de Humahuaca, serían posibles representaciones de personajes con los brazos levantados vistiendo prendas como vestidos o camisetas largas, entalladas o atadas a la cintura. Estos motivos se estereotiparon iconográficamente, integrándose en la decoración de objetos ceremoniales, urnas funerarias de cerámica y placas metálicas<sup>69</sup> y en representaciones rupestres como las de la gruta de Cara Huasi, en Salta<sup>70</sup> o las de la gruta de Chiquimí, Valle de Santa María, Catamarca.

En algunos ejemplares de “pabellones” óseos registrados como procedentes de la Quebrada de Humahuaca se observó una coloración rojiza, tal vez de antiguas coberturas de pintura o de polvos o panes de pintura ubicados en su proximidad en el contexto funerario. Si realmente son secciones de trompetas, ¿se trataría de trompetas asociadas a ceremonias propiciatorias y, como tales, símbolos de considerable prestigio social, fundamentales en el discurso material de la parafernalia emblemática?

En este estudio mencionamos la semejanza del ejemplar N.º 1.609 [MDEC] (fig. 42 b) procedente de Doncellas con el “cetro” del ajuar funerario del niño sacrificado hallado en Salinas Grandes, Jujuy. La diferencia entre ambos radica en que este último conservó su penacho de lana. El interés particular que motivó el análisis de este tipo de piezas, como dijimos, fue observar las técnicas desarrolladas en la región para la unión o ensamblaje de varias secciones óseas, las que posiblemente se aplicarían para la construcción de aerófonos como las trompetas que estudiamos. El “cetro” de Salinas Grandes se halló junto a una diadema de oro, un anillo

de cobre y una pulsera de cobre.

## X. Consideraciones finales

La presencia de la trompeta como “objeto/símbolo” denotativo de poder en la cosmovisión andina prehispánica ha sido importante. La función social de su sonido en el ámbito ceremonial, así como su participación simbólica en ajuares funerarios de individuos socialmente importantes y en ajuares de entidades cosmológicamente necesarias, *buacas*, han sido comprobadas a través de las fuentes históricas y los hallazgos arqueológicos. Función y participación que no sólo definieron este instrumento musical como un elemento cultural transmisor de conceptos claramente definidos y socialmente aceptados, sino que también determinaron su inclusión en la iconografía simbólica.

El estudio de las diferentes organologías nos permitió inferir acerca de las tradiciones constructivas andinas, sus posibles relaciones y particularidades distintivas, observándose una interesante dinámica cultural, permanentemente enriquecida por desarrollos tecnológicos regionales que dejaron su original impronta estilística. Una dinámica cultural que fue nutriéndose a sí misma por cientos de años, determinando aquellos principios acústicos y tecnológicos que le permitieron alcanzar importantes niveles de calidad.

## Agradecimientos

Por su colaboración agradezco a Ana Verde Casanova, Carmen Cerezo Ponte, Ana Castaño Lloris, Andrés Escalera y Joaquín Otero (Museo de América de Madrid), Manuela Fischer (Ethnologisches Museum de Berlín); Herlmut Schindler (Museum für Völkerkunde de Munich), Emma Sánchez Montañés y Alicia Soria Muñoz (Universidad Complutense de Madrid); José Templado (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid), Gabriela Yaya y Gustavo Alcaraz (Universidad Nacional de Córdoba), Armando Mendoza (Museo Dr. Eduardo Casanova, Tilcara-Jujuy).

<sup>68</sup> Véase Ambrosetti, 1903 y González, 1992. Esta iconografía y su relación con los instrumentos musicales fueron tratadas en detalle en Gudemos, 1998a, c y 2001a.

<sup>69</sup> Ambrosetti, 1895, XVI, pág. 311 y Serrano, 1943: 59.

<sup>70</sup> Véase Serrano, 1930: 68.

## Bibliografía

### a) Documentación de archivo

LE PAIGE S. J., G.: *Notas Manuscritas*. Museo R. P. Gustavo Le Paige. San Pedro de Atacama. Universidad Católica del Norte, Chile.

### b) Libros e informes citados

ALCINA FRANCH, J.; ALONSO SAGASETA, A.; BOUCHARD, J. F. y GUINEA BUENO, M. (1987): "Navegación precolombina: el caso del litoral pacífico ecuatorial: evidencias e hipótesis", en *Revista Española de Antropología Americana*, 17: pp. 35-73.

AMBROSETTI, J. (1895): "Las grutas pintadas y los petroglifos de la provincia de Salta", en *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, Tomo XVI, pág. 311 y sig. Buenos Aires.

AMBROSETTI, J. (1903): "Cuatro pictografías de la Región Calchaquí". Separata del Artículo publicado en los *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, tomo LVI, pág. 116 y siguientes. Buenos Aires: Imprenta y Casa Editora Coni Hermanos.

ASSANDRI, S. (1991): "Primeros resultados de la excavación en el sitio Martínez 1 (SCat. Amb. 001). Catamarca, Argentina", en *Publicaciones del CIFYH*, 46: pp. 53-86.

BERENGUER, J. (1998): "La iconografía del poder en Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera", en *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 7: pp. 19-37.

BOMAN, E. (1991): *Antigüedades de la Región Andina de la República Argentina y del Desierto de Atacama*. Tomo I. Traducción de Delia Gómez Rubio. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.

BOMAN, E. (1992): *Antigüedades de la Región Andina de la República Argentina y del Desierto de Atacama*. Tomo II. Traducción de Delia Gómez Rubio. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.

BOUCHARD, J. F. (2003): "Estudio arqueológico del sitio El Morro: un puerto prehispánico en la Costa del Pacífico nor-ecuatorial (departamento de Nariño, Colombia)", en *Revista Española de Antropología Americana*, 33: pp. 207-230.

CABELLO, P. y MARTÍNEZ, C. (1988): *Música y Arqueología en América Precolombina*. Estudio de una colección de instrumentos y escenas musicales. Series 450. BAR International, England.

CABELLO BALBOA, M. (1951): *Miscelánea Antártica. Una historia del Perú Antiguo*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras. Instituto de Etnología, Lima.

CASANOVA, E. (1936): "La Quebrada de Humahuaca", en *Historia de la Nación Argentina*, 1: pp. 207-249. Junta de Historia y Numismática Americana, Buenos Aires.

CASANOVA, E. (1942): "El Pucará de Hornillos", en *Anales del Instituto de Etnografía Americana*, III: pp. 149 y siguientes. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Editorial Mendoza, Buenos Aires.

CASANOVA, E. (1946): "The cultures of the Puna and the Quebrada de Humahuaca", en *Smithsonian Institution Bulletin*, 143, Handbook of South American Indian 2: pp. 619-631, pls. 135-138.

CASANOVA, E. (1950): *Restauración del Pucará*. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Antropología. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

CATÁLOGO (2001): *Wari. Arte Precolombino Peruano*. Fundación El Monte, Sevilla.

CATÁLOGO (2006): *Y llegaron los Incas*. Ministerio de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Subdirección de Promoción de las Bellas Artes, Madrid.

CUESTA DOMINGO, D. (1980): *Cultura y Cerámica Mochica*. Museo de América. Ministerio de Cultura, Dirección General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos, Madrid.

DEBENEDETTI, S. (1918): *La XIV.<sup>a</sup> Expedición Arqueológica de la Facultad de Filosofía y Letras*. Nota preliminar sobre los yacimientos de Perchel, Campo Morado y La Huerta en la provincia de Jujuy. Imprenta y Casa Editora Coni, Buenos Aires.

DEBENEDETTI, S. (1930): "Las Ruinas del Pucará. Tilcara, Quebrada de Humahuaca. (Provincia de Jujuy)", en *Archivos del Museo Etnográfico*, n.º 2 (primera parte). Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

d'HARCOURT, R. et M. (1925): *La Musique des Incas et ses Survivances*. Texte et Planches. Librairie Orientaliste Paul Geuthner, Paris.

DONNAN, C. y McCLELLAND, D. (1999): *Moché Fineline Painting. Its Evolution and Its Artists*. UCLA Fowler Museum of Cultural History, Los Angeles.

EISENBERG, J. M. (1989): A collector's guide to Seashells of the World. Consulting Editor William E. Old, Jr. New York: Crescent Books.

FALCÓN HUAYTA, V.; MARTÍNEZ NAVARRO, R. y TREJO HUAYTA, M. (2005): "La huayllaquepa de Punkurí, Costa Nor-Central del Perú", en *Anales del Museo de América*, 13: pp. 53-74.

FERNÁNDEZ DISTEL, A. (2000): *Arqueología e historia de un valle puneño: Barrancas (Jujuy, Argentina)*. Editorial Dunker, Buenos Aires.

GONZÁLEZ, A. R. (1992): *Las placas metálicas de los Andes del Sur. Contribución al estudio de las religiones precolombinas*. Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie des Deutschen Archäologischen Instituts. AVA-Materialien. Band 46. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.

GONZÁLEZ A. R. y PÉREZ, J. A. (1990): *Argentina Indígena, Vísperas de la Conquista*. Historia Argentina, 1. Paidós, Buenos Aires.

GROVE Dictionary (1995): *The new Grove dictionary of musical instruments*. Stanley Sadie. Macmillan Press Limited, London. Grove's Dictionaries of Music Inc., New York.

GRUSZCZYNSKA-ZIÓŁKOWSKA, A. (1995): *El poder del sonido. El papel de las crónicas españolas en la etnomusicología andina*. Colección Biblioteca Abya-Yala 24. Abya-Yala, Ecuador.

GUDEMOS, M. (1994a): *Instrumentos musicales arqueológicos en el Museo R. P. Gustavo Le Paige*. Informe: Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC (Argentina). Museo R. P. Gustavo Le Paige, Universidad Católica del Norte. II Región, Chile.

GUDEMOS, M. (1994b): "Consideraciones sobre la música ritual en la cultura La Aguada", en *Publicaciones del CIFYH*, 47: pp. 111-144.

GUDEMOS, M. (1995a): *Instrumentos Musicales Arqueológicos del Museo Dr. Eduardo Casanova. Tilcara, Jujuy*. Informe: Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC, Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Córdoba y Museo Dr. E. Casanova, Tilcara, Jujuy, Argentina.

GUDEMOS, M. (1995b): *Instrumentos Musicales Aguada*. Informe: Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC, y Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Córdoba. Argentina.

GUDEMOS, M. (1997): *El Material Arqueológico Musical de América Andina depositado en el Museum für Völkerkunde de Berlin* [hoy Ethnologisches Museum]. Informe de Beca. Deutscher Akademischer Austauschdienst.

GUDEMOS, M. (1998a): *Antiguos Sonidos. El material arqueológico musical del Museo Dr. Eduardo Casanova*. Serie Monográfica. Jujuy: Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

GUDEMOS, M. (1998b): "Flautas óseas precolombinas de la Costa Central de Perú, ¿organizaciones formales y sonoras preestablecidas?", en *Baessler-Archiv* Neue Folge, 46: pp. 107-134.

GUDEMOS, M. (1998c): "Campanas arqueológicas de metal del Noroeste Argentino", en *Anales del Museo de América* 6: pp. 111-146.

GUDEMOS, M. (2001a): *La música como emblema de poder en los Andes Centro-Meridionales*. Estudios en Arqueomusicología para América Andina. Tesis Doctoral ms. Universidad Complutense de Madrid. España.

GUDEMOS, M. (2001b): "Módulos de afinación prehispánicos", en *Baessler-Archiv* Neue Folge, 48: pp. 43-105.

GUDEMOS, M. (2001c): "Huayllaquepa. El sonido del mar en la tierra", en *Revista Española de Antropología Americana*, 31: pp. 97-130.

GUDEMOS, M. (2003a): *Bericht*. Deutscher Akademischer Austauschdienst. Ibero-Amerikanisches Institut, Berlin, und Museum für Völkerkunde, München.

- GUDEMOS, M. (2003b): "¿Una danza de integración regional en las pinturas rupestres de La Salamanca?", en *Revista Española de Antropología Americana*, 33: pp. 83-119.
- GUDEMOS, M. (2004): *Canto, danza y libación en los Andes*. La música en las pinturas de los queros del Museo de América. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Madrid.
- GUDEMOS, M. (2005): "Cápac, Cámac, Yacana. El Cápac Raymi y la música como emblema de poder", en *Anales del Museo de América*, 13: pp. 9-52.
- GUDEMOS, Mónica (2006): "Principio de correlación en la determinación acústica de los módulos de afinación de las flautas arqueológicas *huari*". Ponencia presentada en la *XVII Conferencia de la Asociación Argentina de Musicología y las XIII Jornadas Argentinas del Instituto Nacional de Musicología Carlos Vega*. La Plata, Provincia de Buenos Aires. Argentina.
- GUDEMOS, M. (2008): "Taqi Qosqo Sayhua. Espacio, sonido y ritmo astronómico en la concepción simbólica del Cusco incaico", en *Revista Española de Antropología Americana*, Vol. 38, n.º 1: pp. 115-138.
- GUDEMOS, M. (2009): "Principio de correlación en la determinación acústica de módulos de afinación andinos prehispánicos", en *Revista Española de Antropología Americana*, Vol. 39-1, pp. 169-184.
- GUDEMOS, M. y CATALANO, J. (2009): "El cuerpo del sonido. Flautas antropomorfas de tradición Bahía", en *Revista Española de Antropología Americana*, Vol. 39-1, pp. 195-218.
- HICKMANN, E. (1990): *Musik aus dem Altertum der Neuen Welt*. Archäologische Dokumente des Musizierens in präkolumbischen Kulturen Perus, Ekuadors und Kolumbiens. Peter Lang, Frankfurt am Main.
- HIDALGO, J. (1978): "Incidencias de los patrones de poblamiento en el cálculo de la población del Partido de Atacama desde 1752 a 1804. Las revistas inéditas de 1787-1792 y 1804", en *Estudios Atacameños*, 6: pp. 53-111.
- HOLM, O. (1953): "El tatuaje entre los aborígenes prepizarrianos de la costa ecuatoriana", en *Cuadernos de Historia y Arqueología*, 7 y 8. Guayaquil.
- HORNOSTEL, E. von y SACHS, C. (1914): "Systematik der Musikinstrumente", en *Zeitschrift für Ethnologie*. 46 Jahrgang. Heft IV u. V: pp. 553-590.
- JIJÓN y CAAMAÑO, J. (1941): *El Ecuador Interandino y Occidental antes de la Conquista Castellana*. 4 Tomos. Quito.
- LARCO HOYLE, R. (2001): *Los Mochicas*. 2 Tomos. Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera, Lima.
- LAVALLÉE, D. (1970): Les Représentations Animales Dans la Céramique Mochica. *Université de Paris. Mémoires de L'Institut D'Ethnologie IV. Musée de L'Homme, Paris*.
- LE PAIGE S. J., G. (1977): "Recientes descubrimientos arqueológicos en la zona de San Pedro de Atacama", en *Estudios Atacameños*, 5: pp. 109-124.
- LLAGOSTERA M., A. y COSTA J. (1999): "Patrones de asentamiento en la época agroalfarera de San Pedro de Atacama (norte de Chile)", en *Estudios Atacameños*, 17: pp. 175-206.
- MARENGO, C. (1954): "El antigal de Los Amarillos", en *Publicaciones del Instituto de Arqueología*, 11.
- MARTÍNEZ, J. L. (1986): "El Personaje Sentado en los Keru; hacia una identificación de los kuraca andinos", en *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 1: pp. 101-124.
- MAKOWSKI, K. (2001): "Los personajes frontales de báculos en la iconografía Tiahuanaco y Huari: ¿Tema o convención?", en *Boletín de Arqueología PUPC*, 5: pp. 337-373.
- MORRIS, C. y HAGEN, A. von (1993): *The Inka Empire and its Andean origins*. American Museum of Natural History, New York.
- NIELSEN, A. E. (1997): *Tiempo y Cultura Material en la Quebrada de Humabuaca 700-1650 d.C.* Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires, Jujuy.
- OLIVER, A. P. H. (1975): *The Hamlyn Guide to Shells of the World*. New York, Sydney, Toronto: Hamlyn, London.
- PEASE G. Y., F. (1991): *Los últimos incas del Cuzco*. Alianza América Monografías. Sociedad Quinto Centenario. Alianza Editorial, Madrid.
- PÉREZ GOLLÁN, J. A. (1991): "La Cultura de la Aguada vista desde el Valle de Ambato", en *Publicaciones del CIFFyH* 46: pp. 157-173.
- PIZARRO, P. (1944): *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú y del gobierno y orden que los naturales tenían, y tesoros que en ella se ballaron, y de las demás cosas que en él han subcedido hasta el día de la fecha*. Editorial Futuro, Buenos Aires.
- POMA de AYALA, F. G. (1944): *Primer Nueva Coronica y Buen Gobierno*. Publicada y anotada por Arthur Posnansky. Editorial del Instituto 'Tihuanacu' de Antropología, Etnografía y Prehistoria, La Paz, Bolivia.
- RECUERO LÓPEZ, M. (1995): *Ingeniería Acústica*. Editorial Paraninfo, Madrid.
- RELACIONES (1918): "I Relación de idolatrías en Huamachuco por los primeros Agustinos; II Relación de idolatrías en Huarochiri por el R. P. Francisco Dávila", en *Informes Acerca de la Religión y Gobierno de los Incas*. Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú. Tomo XI. Lima.
- ROSTWOROWSKI de DÍEZ CANSECO, M. (1970): "Mercaderes del Valle de Chíncha en la época prehispánica: un documento y unos comentarios", en *Revista Española de Antropología Americana*, 5: pp. 135-177.
- SÁNCHEZ MONTAÑÉS, E. (1986): *Arte indígena sudamericano*. Editorial Alhambra, Madrid.
- SCHINDLER, H. (2000): *La colección Norbert Mayrock del Perú Antiguo*. Staatliches Museum für Völkerkunde München, München.
- SERRANO, A. (1930): *Los Primitivos Habitantes del Territorio Argentino*. Arqueología y Etnografía Argentinas. Librería y Editorial La Facultad, Buenos Aires.
- SERRANO, A. (1943): *El Arte Decorativo de los Diaguitas*. Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore Dr. Pablo Cabrera. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- TAYLOR, G. (1987): *Ritos y tradiciones de Huarochiri*. Versión paleográfica, interpretación fonológica y traducción al castellano de G. Taylor. Estudio biográfico sobre Francisco de Ávila de Antonio Acosta. Instituto de Estudios Peruanos. Instituto Francés de Estudios Andinos, Lima.
- UCEDA, S. (1999): "Esculturas en miniatura y una maqueta en madera: El Culto a los Muertos y a los Ancestros en la época Chimú" en *Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie*. Komm.ission für allgemeine und vergleichende Archäologie [KAVA] Band 19: 259-311. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.
- VIGNATI, A. M. (1930): *Los cráneos trofeo de las sepulturas indígenas de la Quebrada de Humabuaca (Provincia de Jujuy)*. Archivos del Museo Etnográfico, n.º 1. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- WALLS, J. G. (1980): *Conchs, Tibias, and Harps*. Published by T. F. H. Publications Inc. Ltd, The British Crown Colony of Hong Kong.
- WARMKE, G. L. and ABBOTT, R. T. (1975): *Caribbean Seashells. A guide to the Marine Mollusks of Puerto Rico and other West Indian Islands, Bermuda and the Lower Florida Keys*. Dover Publications, Inc., New York.
- WEST, Robert C. (1961): "Aboriginal Sea Navigation between Middle and South America", en *American Anthropologist* 63, 1: pp. 133-135.
- YAMQUI SALCAMAYGUA, P. [Juan de Santa Cruz] (1986): *Relación de Antigüedades deste Reino del Perú*. Antigüedades del Perú. Edición de Urbano y Sánchez. *Crónicas de América* 70. Historia 16. Madrid.