

Campanas metálicas santamarianas¹

por
José Pérez de Arce

1. INTRODUCCIÓN

Entre los objetos sonoros de metal de los Andes sobresalen las grandes campanas de bronce descubiertas en el noroeste argentino. Ellas representan objetos privilegiados en su relación entre el metal y el sonido en el mundo prehispánico. A través de este trabajo presentaré algunas evidencias acerca de la importancia de estas campanas como objetos sagrados y, en especial, lo referido al carácter metálico de su sonido.

Los estudios previos mencionan brevemente las campanas, sin que existan hasta el momento investigaciones específicas en torno a estos objetos. La primera campana salió a luz en 1877 durante una excavación liderada por Inocencio Liberani y Rafael Hernández. Muchos hallazgos similares ocurrieron luego en lugares alrededor de Salta, cuya área de dispersión cubre desde Jujuy hasta Catamarca. El valle de Yocavil parece ser el centro metalúrgico más importante durante esa época (González 1977: 344). Las campanas son citadas en numerosos trabajos de arqueología de la región, tales como los de Boman (1908), Aretz (1946), Vega (1946), Puppo (1979) y Goyena (1988). Gudemos (1998) presenta un buen resumen de los trabajos anteriores y describe los diferentes tipos de sonajeros y campanas halladas en la región². Alberto Rex González ha hecho una gran contribución a la materia al publicar en 1992 el más completo estudio acerca de los platos metálicos prehispánicos del noroeste argentino. Heather Lechtman, en 1991, nos proporciona una hipótesis de la factura de las campanas dentro de un resumen de la historia general de la metalurgia en América. Desafortunadamente, salvo una excepción hecha en el sitio de la Paya, ninguna de las campanas que conocemos proviene de una excavación hecha con métodos científicos. Por lo tanto, carecemos de los datos de los contextos donde fueron encontradas.

¹Un resumen de este trabajo se presentó en el IX International Symposium of the Study Group of Music Archaeology, Michaelstein, Blankenburg, Alemania, 1998.

²Gudemos describe campanillas piramidales y troncocónicas de pequeño tamaño y generalmente encontradas sin badajo en la región (campanillas de entrechoque).

Conocemos alrededor de veinticinco de estas campanas metálicas de diferentes colecciones y museos, referidas a la cultura Santamaría (1000-1470 d.C.). Gudemos (1998: 129) sugiere, por análisis iconográfico, que ellas se ubican en el período tardío, hacia el 1480 aproximadamente. Algunas han sido halladas en contextos Belén (ver fig. 2), pero González (1977: 344) cree que éstas son de origen santamariano y llevadas allí como objetos de intercambio. Tienen entre 15 y 32 cm. de alto. No han sido encontrada con badajos (los colgantes internos que producen sonido en la campana occidental), salvo una que muestra Gudemos (1998: lámina 6, fig. A). Este ejemplar conserva un badajo de metal, el cual se adelgaza en la porción superior y se dobla sobre sí mismo, dejando una abertura donde pasa una atadura, al parecer original también, con apariencia de cuero (la autora no la describe).

Un análisis de la campana de la colección del Museo Chileno de Arte Precolombino (MCHAP 0957) reveló que fue hecha con una aleación de bronce estañífero³. El metal líquido se vació a un molde que, según Lechtman (1991), se compone de tres secciones: dos valvas idénticas que se juntan en su axis mayor y una parte basal que cierra el molde. Estas tres secciones se unen en torno a una pieza central sólida que forma el corazón, mantenida rígida respecto al molde externo mediante dos bloques que salen por dos huecos cuadrados en la parte superior del molde. El espacio libre entre el corazón y las murallas del molde permite al metal líquido correr durante la hechura. Tres pequeños agujeros redondos en la parte superior sirven para introducir el metal líquido. Lechtman nota la ausencia de líneas de molde laterales, producidas por el metal líquido al llenar las juntas entre las mitades del molde exterior. Esta ausencia, según la autora, se debería a un proceso de emparejado interior de ambas mitades del molde luego de unidas. Por otra parte, en todos los ejemplares que he tenido a la vista he podido observar una línea de molde que corre por la base de la campana. Además existe un grueso reborde en la parte inferior interna, presente en todos los ejemplares y cuya función discutiremos más adelante, que impide que un bloque interior pueda salir luego de solidificado el metal, como propone Lechtman. Esto obliga a pensar en una solución distinta, tal vez la rotura y fragmentación de este bloque interior para su remoción.

La decoración cerca del borde inferior fue hecha por líneas que sobresalen de la superficie lisa de la campana y debieron ser cortadas como negativo en el molde. Si bien similares, no se han encontrado dos campanas idénticas hasta ahora, que permita suponer que se ha reutilizado un molde.

2. HISTORIA

La apariencia general de estas campanas es similar a la *canchhua*, una campana de madera con varios badajos, que fue usada en el desierto de Atacama siglos antes

³Acerca de las aleaciones encontradas en otras campanas, ver Gudemos 1998. La autora insinúa que el conocimiento de aleaciones exactas y de su implicancia sonora estaba presente en la cultura santamariana.

de que existiese la cultura santamariana⁴. Esta campana de madera se usaba colgada al cuello de las llamas y estaba asociada al intenso tráfico de caravanas que caracterizó ese período de intensa relación entre distantes regiones de la gran alianza Tiwanaku que abarcaba el noroeste argentino, el desierto de Atacama, Tarapacá y Arica y la gran metrópolis altiplánica. La llama fue el animal doméstico más importante en los Andes y formaba parte de los ciclos rituales de la gente y de las comunidades. Además fue un elemento clave para la expansión de la cultura Tiwanaku. La *cancahua* era la señal sonora de las caravanas y también de los rituales que funcionaban alrededor de la actividad de los caravaneros. La *cancahua* tenía sonido de madera por ser ese su material de construcción.

A través del sistema de caravanas se extendió la *cancahua* hacia el sur de Perú, al altiplano boliviano y al noroeste de Argentina, según lo demuestran innumerables ejemplares de diferentes museos y colecciones. Muchos tienen sus badajos originales, hasta diez, y también las cuerdas para colgarlos. Muestran huellas que sugieren su empleo durante largos períodos. Al ser examinadas atentamente, estas huellas aparecen como resultado de la abrasión dejada en la parte inferior interna, donde golpean los badajos al sonar el instrumento. La forma de esta campana de madera es muy estable en el tiempo y el espacio.

A través de este tráfico de caravanas circulaban muchos bienes; entre los más preciosos se contaban los objetos de metal y las semillas de *vilca*, ambos de carácter ritual. Los objetos de metal eran principalmente pequeñas campanillas o cascabeles para ser empleadas en trajes y ornamentos, hachas relacionadas con el culto al *sacrificador* y platos grabados con figuras simbólicas. Las semillas de *vilca* eran inhaladas, fumadas o bebidas para aprovechar sus propiedades psicotrópicas en rituales en torno a la deidad panandina del *sacrificador*. Ambos tipos de objetos, los de metal y las semillas de *vilca*, provenían de la misma región en la que posteriormente se desarrollaría la cultura Santamaría.

Luego de la declinación del imperio Tiwanaku viene el llamado período de los desarrollos regionales (850-1480), caracterizado por la disgregación de las entidades políticas y culturales, sin los nexos de origen Tiwanaku, pero aún manteniendo fuertes lazos entre sí de carácter político-militar y de comercio, además de una lengua común. Una de estas entidades regionales fue la conocida como Santamaría. El pueblo santamariano vivía en grandes poblados basados en agricultura intensiva⁵. El *cacicazgo* era el sistema de gobierno, bajo un régimen de jefes dual. Diferentes comunidades se articulaban por vínculos de parentesco, con una clara concepción territorial. Esto definía una tensa relación entre las diferentes

⁴Utilizamos la voz *cancahua* siguiendo la nomenclatura empleada por la mayoría de los autores consultados para describir la campana de madera con varios badajos reseñada en el presente trabajo. Para una bibliografía de la *cancahua* ver Izikowitz 1935, Molsny 1952 y Ryden 1944. Aretz (1946: 26) piensa, erróneamente, que los badajos son un aporte español. El uso de campanas con varios badajos en animales domésticos no es exclusivo de las llamas prehispánicas; también ocurre en lugares tan distantes como el África del Norte, Liberia y Bali con propósitos semejantes. Quizá el uso de numerosos badajos se prefiera por la pequeña cantidad de movimiento necesario para hacer sonar la campana. Además, el patrón irregular de movimiento provee a los múltiples badajos más posibilidades de sonar.

⁵Para una referencia a la cultura Santamaría, ver González 1992 y Raffino 1988.

comunidades, lo que se evidencia en los sistemas defensivos comunes a esos poblados. Además, alcanzaron un alto nivel de especialización en el metal fundido, representando una culminación de este arte en el área de los Andes sur.

En alguna parte, probablemente de la misma región Santamaría, se produjo la transformación de la *cancahua* de madera en la nueva campana de metal o *tantan*⁶. La evidencia prehispánica no nos permite de ver este cambio como un simple traspaso de un material a otro; ese cambio debió significar un objeto distinto porque incorpora los atributos del nuevo material⁷.

3. SIGNIFICANCIA DEL METAL

De los estudios de Lechtman (1991) sabemos que la principal función del metal en los Andes prehispánicos está radicada en el dominio de lo religioso y de lo político, más que en las áreas de subsistencia y de la guerra, como ocurre en el Viejo Mundo. El metal no fue usado por su dureza, sino por su color. El oro representaba el sol y la plata la luna. Estos metales sagrados eran parte de los atributos de las dinastías reales.

En diferentes culturas del norte de Perú, tales como Moche, Vicus o Chimú, encontramos bastones de mando, literas u ornamentos reales que tienen campanillas o cascabeles que producen sonido cuando son movidos. En general, la evidencia etnohistórica demuestra que el movimiento asociado a la realeza y a los dioses es un asunto muy delicado y de cuidado en los Andes. En tiempos prehispánicos este movimiento estaba acentuado con el sonido del metal sagrado. Esta asociación entre el color y el sonido del metal con el movimiento de las autoridades sagradas y políticas se extendió hacia el sur y el norte de los Andes, siguiendo la ruta de dispersión de la tecnología metálica, y perdurando hasta nuestros días⁸.

La gran mayoría de los objetos metálicos sonoros prehispánicos que conocemos son idiófonos, es decir, el cuerpo del instrumento es el elemento vibrante. Esto quiere decir que su sonido depende enteramente de las características del material. El sonido metálico de los idiófonos es su marca sonora, a diferencia de los instrumentos aerófonos hechos de metal, cuyo sonido depende de la configuración de la columna de aire. La impronta sagrada y política de estos instrumen-

⁶Este traspaso es descrito por Rex González en un artículo de 1979, según lo describe Gudemos (1998: 121).

⁷Hay innumerables evidencias de la estrecha relación que existe entre un tipo de material y un determinado tipo de instrumento musical en los Andes prehispánicos. Esta relación sugiere que la elección del material dependía en gran medida de una determinación de tipo conceptual, probablemente de tipo mágico. Los ejemplos más claros al respecto son los instrumentos hechos de partes del cuerpo humano (flautas, tambores, sonajas), que poseen una clara intención sustentada en el carácter mágico de los materiales, y las flautas de cerámica con forma de caracol, que ejemplifican la copia de una forma natural en otro material, sin que esa forma cumpla un objetivo sonoro ni pretenda ser una réplica identificable visualmente.

⁸Esta asociación se conserva hasta hoy en las fiestas religiosas de la región, que típicamente contemplan el "paseo" de una imagen sagrada en medio de la música y el ruido.

tos se traduce en su manufactura metálica, la que es reforzada en el ámbito acústico por el sonido del metal. El sonido metálico refuerza esta misma noción en el ámbito acústico. Y el sonido metálico se diferencia claramente del de otros materiales⁹, abarcando desde el suave tintineo de una campanilla adosada al traje hasta el tañido de las grandes campanas santamarianas. La voz de estas campanas representa una culminación en la búsqueda del sonido metálico para el mundo andino, en el sentido que allí alcanzó su mayor potencia sonora.

En términos de contexto social, la transformación de la antigua *cancahua* de madera en el *tantan* metálico debió significar un cambio desde el territorio de los caravaneros de llamas hacia otro más privilegiado y selecto segmento social. El nuevo instrumento creció en tamaño y peso, señalando así su alejamiento desde el cuello de una llama hacia una locación más estable. También adquirió una fina ornamentación y cambió la proporción de su cuerpo, haciéndose más cuadrado, más estable y rígido respecto al de la *cancahua*.

En resumen, los datos señalados hasta aquí nos permiten suponer que las campanas santamarianas, con su cuerpo dorado brillante y su movimiento asociado a su potente voz metálica, eran importantes objetos sagrados y de poder

4. LA VOZ DEL METAL

¿Cómo podemos saber si las campanas santamarianas fueron efectivamente tocadas en su tiempo? Para contestar esta pregunta realicé un detenido examen a cinco campanas provenientes del Museo Chileno de Arte Precolombino de Santiago (MCHAP), Santiago, del Museo Etnográfico y de la Colección Di Tella de Buenos Aires, así como del Museo de La Plata. La conclusión no deja dudas respecto a que fueron usadas intensamente para producir sonido. Todas ellas muestran el mismo tipo de huella de desgaste en el borde inferior interno que presenta la *cancahua*, dejada por los múltiples badajos en su movimiento rotatorio al chocar con ese borde. La intensidad de la abrasión es tal que nos permite concluir que ellas fueron muy usadas¹⁰. Pero, más notable aún, esta abrasión ocurre sobre un reborde ubicado a un centímetro por sobre el borde inferior interno, cuya función es absorber este desgaste sin deteriorar el sonido de la campana. Dicho de otra manera, sin ese reborde las campanas se habrían rajado en una de sus caras y perdido el sonido. Todas las campanas estudiadas tenían ese reborde bastante desgastado, de lo que se desprende que fueron concebidas para un intenso uso sonoro.

⁹El sonido metálico puede confundirse a veces con el sonido del cristal, que no era conocido en la América precolombina, y el de la piedra, que apenas fue usado en la región del actual Ecuador y un poco más al norte. Es decir, el sonido metálico era más distintivo del mundo santamariano que del nuestro.

¹⁰El hallazgo de una campana con un badajo original de bronce (Gudemos 1998) permite suponer una abrasión en un tiempo menor que si los badajos fuesen de madera, como hemos supuesto en el experimento que detallaremos más adelante.

De este examen se desprende además que las campanas santamarianas eran usadas al igual que la *cancahua*, colgadas y con varios badajos¹¹.

Para conocer más acerca de este sonido le puse al ejemplar del MCHAP cuatro badajos de madera. Como no se conocen los badajos originales, elegí la madera debido a que ese es el material de la *cancahua*¹², y considerando que las condiciones climáticas en la zona santamariana no han permitido conservar objetos de madera. El número de cuatro badajos obedeció a un concepto más arbitrario, cual es elegir un número crucial a toda la cosmología andina y que a su vez se adapta perfectamente a las dimensiones interiores de la campana.

Cuando agité esta campana, produjo un sonido persistente con un patrón rítmico dado por la cuádruple percusión de los badajos. Este patrón rítmico podía variar según la posición y el movimiento del instrumento, de la misma manera como ocurre con la *cancahua*. Como la campana es pesada, la até a un palo que me permitiera agitarla con mayor facilidad. Probé varios tipos de movimientos, surgiendo de cada uno un patrón rítmico diferente. Los mejores resultados los obtuve con un movimiento que correspondía a un trote rápido, como asido de un palo que sostenían dos personas. También obtuve un sonido interesante y hermoso al golpearla suavemente con el puño sobre una de las caras. Descubrí que uno de los rostros en relieve sobre su superficie mostraba un desgaste como si hubiera sido producido por esa acción. El desgaste correspondía al lugar donde sonaba mejor, lo cual abre la posibilidad de la existencia de dos tipos de percusión utilizados en el mismo instrumento.

5. EL CONTEXTO CULTURAL

La ornamentación de las campanas nos entrega algunas claves acerca de su significado cultural. La ornamentación más común es un par de cabezas humanas muy estilizadas y simples, presentadas en forma invertida. La pareja ha sido interpretada como la representación del régimen dual de cacicazgo (Museo Chileno de Arte Precolombino 1991: 24). Algunas de estas cabezas presentan líneas que corren del cuello hacia abajo (hacia arriba respecto al observador). Estas líneas han sido interpretadas como las cuerdas que eran usadas para colgar las cabezas cortadas (González 1992: 175). Considero que también pueden ser explicadas como la sangre, la cual a su vez es representada en la forma de serpientes¹³. Otras

¹¹Puppo (1979) piensa, debido a la presencia de caras invertidas, que las campanas eran usadas en posición invertida. Gudemos, por su parte, señala que eran percuidas exteriormente, basándose en huellas observadas. Sin embargo, el ejemplo que proporciona es de dos ejemplares que muestran pronunciadas deformaciones, plegamientos y roturas en todo el cuerpo, no sólo en la región que se podría esperar de una percusión intencional para sacar sonido. El nivel de las deformaciones y roturas sugiere, más que golpes intencionales, fuertes presiones capaces de distorsionar y hasta quebrar este tipo de objetos, como ocurre con uno de sus ejemplos. Por otra parte, esta misma autora se refiere a la única campana que conserva su badajo descrita hasta el momento.

¹²Se conocen excepcionales badajos de hueso (Izikowitz 1935: 87) o de caracol marino (MCHAP 2650), provenientes del área norte de dispersión.

¹³Confrontar con la cabeza cortada que aparece en un hermoso vaso de piedra condorhuasi (Pérez Gollán 1994).

cabezas tienen ornamentos a ambos costados, los que han sido interpretado como peinados, un importante emblema de autoridad de la época; asimismo la ausencia de peinado significaría la ausencia de atributos en la cabeza cortada del enemigo, privado así de su poder (González 1992: 174).

González (1992) supone que las campanas fueron usadas junto a las hachas y los platos, también de metal, dentro de rituales alrededor de sacrificios humanos con decapitación. Estos objetos eran parte de una compleja estructura de objetos rituales usados en el culto de una deidad de la mayor jerarquía. A diferencia de las hachas y de los platos, densamente decorados, las campanas presentan la mayor parte de su superficie vacía y pulida, plana, sólo con pares de cabezas humanas invertidas en el borde inferior de la campana. Las hachas y platos, por el contrario, presentan una variedad de representaciones, tales como serpientes, "dragones", espirales y otros.

Pienso que la campana misma representaba la o las cabezas cortadas, como colgadas de su cuerda. Esta explicación tiene su base en otro instrumento utilizado también dentro del ritual del *sacrificador* y la cabeza cortada, en la región de Atacama. Ese instrumento, la *antara* (una clase de flauta de pan), sustituye explícitamente la cabeza cortada en varias representaciones conocidas. Aparece en ellas el *sacrificador*, quien, en vez de sostener la cabeza cortada, sostiene la *antara*¹⁴. Asimismo, existen numerosos aerófonos y tambores de la región de Arica que presentan asas de pelo humano, lo cual puede indicarnos que esta asociación se puede extender a un amplio rango de instrumentos.

Una cantidad de evidencia iconográfica y etnográfica recogida por Ambrosetti (1907), Aretz (1946: 46) y González (1992) les permite concluir que las campanas santamarianas estaban relacionadas con un tipo de ritual de fertilidad agrícola que aún perdura en la zona, conocido como las fiestas del "Chiqui", donde las campanas han sido reemplazadas por latas y tarros y las cabezas humanas por cabezas de animales.

Por otra parte, tenemos la evidencia etnográfica actual de los aymaras del norte de Chile que usan campanillas metálicas atadas al cuello de las llamas. Esta costumbre, herencia de la *cancahua* prehispánica (y tal vez también del cencerro europeo), sirve para identificar el animal guía de la tropa¹⁵. Mamani (1996) menciona su uso durante la ceremonia de marca de ganado, sin precisar más datos.

Podemos suponer que en los tiempos santamarianos el *tantan* seguía estando de alguna manera relacionada con la llama, de donde provenía su ancestro, la *cancahua*.

¹⁴La relación entre la *antara*, su sonido y el ritual en Atacama ha sido expuesto en varios artículos a los cuales remito al lector (Pérez de Arce 1989, 1992, 1995).

¹⁵Este uso es común con el cencerro europeo y los instrumentos similares de otros continentes. Carecemos de antecedentes para establecer las posibles relaciones entre estos instrumentos.

6. CONCLUSIONES

Las campanas santamarianas corresponden a uno de los objetos metálicos más grandes del mundo precolombino y, por lo tanto, los más difíciles de producir. Representan en cierto sentido una culminación del proceso metalúrgico en el mundo andino. Estaban imbuidas del poder del metal, de su color y su sonido. Su gran superficie convexa reflejaba los rayos del sol con un intenso brillo dorado y su sonido metálico potente sobresalía por sobre todo otro sonido conocido.

Debido a su origen llevaba consigo algo de los atributos de la antigua *canchagua*, asociada a la llama y a las caravanas. Pero su rango metálico la proyectaba a un status superior. Probablemente era usada dentro de los rituales de agricultura y de fertilidad anual que incluían sacrificios humanos por decapitación e ingestión de la sagrada *vilca*. Dentro de estos rituales, el *tantan* representaba la cabeza decapitada, transformada en voz y luz del metal de los dioses del sol y del felino.

Para que sonara esta campana debía ser movida. En los Andes el movimiento sagrado por excelencia es el de la procesión que saca a "pasear" las imágenes sagradas. Hoy día, como ayer, este movimiento procesional es una parte central de la ritualidad andina y permite crear complejas estructuras sonoras formadas en torno a la competencia musical¹⁶. No podemos saber si las campanas fueron usadas en este tipo de contexto, pero bien puede haber ocurrido así, ya que existían centros ceremoniales que operaban de modo no muy diferente de los grandes santuarios de peregrinación andinos, y es en estos centros donde precisamente ocurren hoy en día estas grandes polifonías multiorquestales. La inclusión de la campana santamariana en este contexto debió corresponder a la incorporación de un sonido sagrado, lo cual tiene mucho sentido.

Es de esperar que en el futuro aparezcan nuevas campanas metálicas en excavaciones arqueológicas que nos permitan completar nuestra distante visión de estos notables objetos.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

AMBROSETTI, JUAN BAUTISTA

1907 "Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de La Paya", *Revista de la Universidad de Buenos Aires*. Tomo VIII. Buenos Aires: Imprenta de M. Biedma e hijo.

ARETZ, ISABEL

1946 *Música tradicional argentina*. Tucumán, Universidad Nacional de Tucumán.

BOMAN, ERIC

1908 *Antiquites de la Region Andine de la Republique Argentine et au desert de Atacama*. Tomo I y II. París: Imp. National.

GONZÁLEZ, ALBERTO REX

1975 "Pre Columbian Metallurgy of Northwestern Argentina: Historical Development and Cultural Process", *Precolumbian Metallurgy of South America, a Conference at*

¹⁶Para una descripción de estas complejas estructuras, ver Pérez de Arce 1993, 1996.

- Dumbarton Oaks*. Editado por Elisabeth Benson. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Trustees for Harvard University, pp. 133-202.
- 1977 *Arte precolombino de la Argentina*. Buenos Aires: Filmediciones Valero.
- 1992 *Las placas metálicas de los Andes sur*. Mainz: Verlag Philipp von Zabern.
- GOYENA, HÉCTOR LUIS
- 1988 *Los instrumentos musicales arqueológicos del Museo "Dr. Eduardo Casanova" de Tilcara, Jujuy*. Trabajo presentado en las Cuartas Jornadas Argentinas de Musicología realizadas en Buenos Aires.
- GUDEMOS, MÓNICA
- 1998 "Campanas arqueológicas de metal del noroeste argentino", *Anales* 6. Madrid: Museo de América, pp. 111-146.
- IZIKOWITZ, KARL GUSTAV
- 1935 *Musical and other Sound Instruments of the American Indians. A Comparative Ethnography Study*. Gotemburgo: Elanders Bocktryckeri Aktiebolag.
- LECHTMAN, HEATHER
- 1991 *America's Vanished Metalsmiths*. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.
- MAMANI, MANUEL
- 1996 "El simbolismo, la reproducción y la música en el ritual, marca y floreo de ganado en el altiplano chileno", *Cosmología y música en Los Andes*. Editor Max Peter Baumann, Frankfurt am Main: International Institute for Traditional Music, pp. 221-246.
- MOTSNY, GRETE
- 1952 "Una tumba en Chiu Chiu", Separata del *Boletín del Museo de Historia Natural*. Santiago: Museo de Historia Natural. Tomo XXVI, N°1, 43 pp.
- PÉREZ DE ARCE, JOSÉ
- 1989 *La flauta de Pan precolombina en el área surandina: revisión del problema y antecedentes acerca de su inserción cultural*. Trabajo presentado en la Tercera Conferencia Anual de la Asociación Argentina de Musicología (AAM) realizado en Buenos Aires.
- 1992 *Música, alucinógenos y arqueología*. Trabajo presentado en el Congreso sobre plantas, chamanismo y estados de conciencia realizado en San Luis Potosí, México.
- 1993 *Sonido y espacio en fiestas rituales de Chile central. Trabajo presentado en el III Congreso Internacional de Etnohistoria* realizado entre el 19 y 23 de julio 1993 en El Quisco.
- 1995 *Música en la piedra*. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.
- 1996 "Polifonía en fiestas rituales de Chile central", *Revista Musical Chilena*, L/185 (enero-julio), pp. 38-59.
- PÉREZ GOLLÁN, JOSÉ A.
- 1994 *Los sueños del jaguar. Imágenes de la puna y la selva argentina*. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.
- PUPPO, GIANCARLO
- 1979 *Arte argentino antes de la dominación hispana*. Buenos Aires: Hualfin Edicolor S.A.

RAFFINO, RODOLFO

1988 *Poblamientos indígenas en Argentina*. Buenos Aires: TEA.

RYDEN, STIG

1944 *Contributions to the Archeology of the Rio Loa Region*. Gotemburgo: Erlanders Bocktryckeri Aktiebolag.

VEGA, CARLOS

1946 *Los instrumentos musicales aborígenes y criollos de la Argentina*. Buenos Aires: Ed. Centurión.

VON HAGEN, VICTOR WOLFGANG

1965 *The Dessert Kingdoms of Peru*. Londres: Eidenfeld and Nicholson.



Figura 1. El metal, el movimiento y lo sagrado en los Andes. Cuchillo ceremonial Chimú de metal dorado con hoja de piedra. Nótese que el metal no cumple la función de cortar, sino que es el cuchillo de piedra el que cumple este papel. Representa una divinidad con campanillas en su atuendo, que a su vez representan el sonido de su movimiento. De Von Hagen 1965, fig. 63.



Figura 2. Las regiones culturales de los Andes centro y sur con los nombres mencionados en el texto.

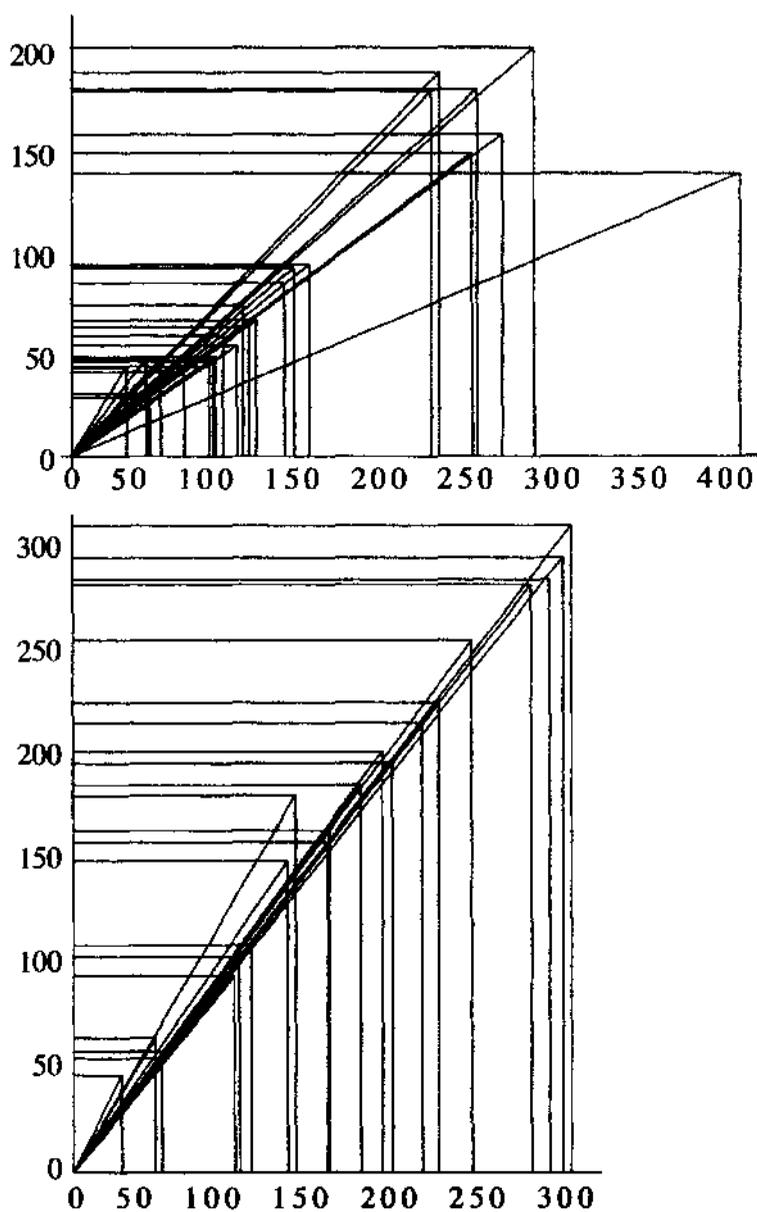


Figura 3. Diagrama de la proporción entre ancho y alto de 26 *cancahuas* (arriba) y 21 *tantanes* (abajo). Las *cancahuas* son más antiguas que los *tantanes* santamarianos, excepto la *cancahua* más grande que fue producida después de las santamarianas y se aleja de la media en sentido horizontal, como buscando acentuar la diferencia. La influencia santamariana se observa en la decoración exterior.

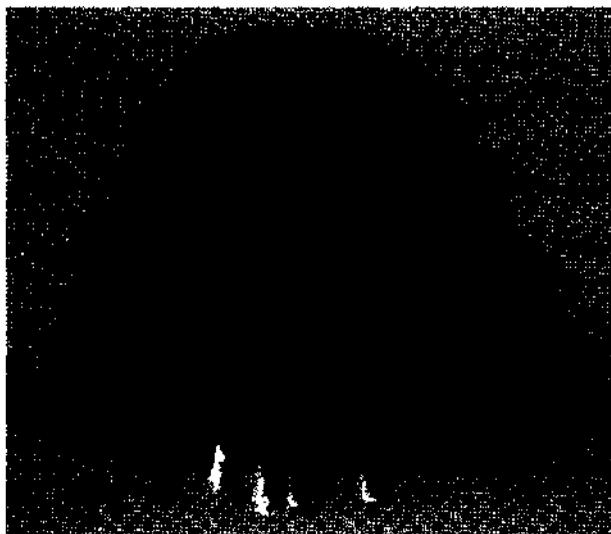


Figura 4. Cancahua de madera usada al cuello de las llamas. San Pedro de Atacama. Alto: 16 cm. Museo Arqueológico de San Pedro N° 8545.



Figura 5. Campana Santamaría con badajos de madera reconstruidos. Museo Chileno de Arte Precolombino N° 957. Alto: 29 cm.

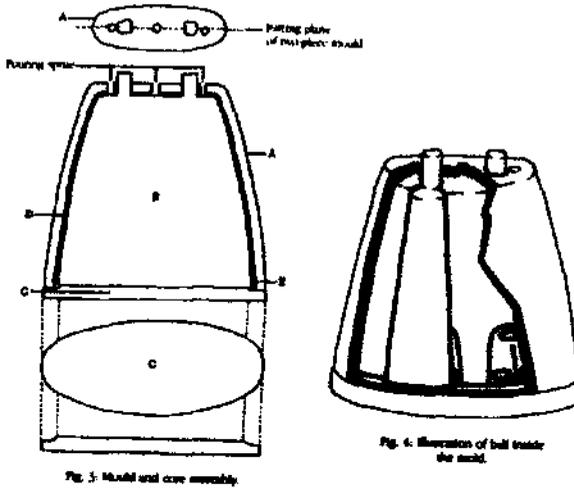


Figura 6. Diagrama del molde y del proceso de fundido, de Lechtman 1991. La hipótesis de este molde no explica la existencia de una línea de molde en la base de la campana, ni tampoco cómo se pudo producir el grueso reborde interior.

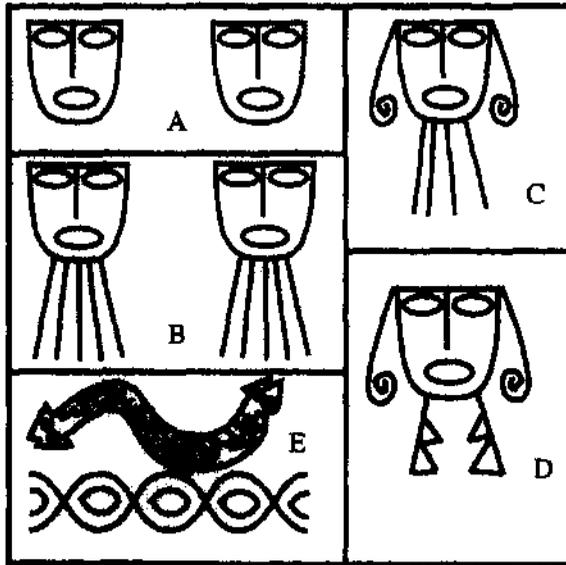


Figura 7. La ornamentación en el borde exterior queda a la inversa cuando la campana cuelga; las mostramos en su posición recta para apreciarlas mejor. A: par de cabezas simples; B: las mismas, con "cuerdas"; C: cabeza simple con "cuerdas" y "peinado"; D: la misma, con "cuerdas" complejas, y E: la serpiente y el símbolo que la representa también parece representar la sangre que sale de la cabeza cortada.

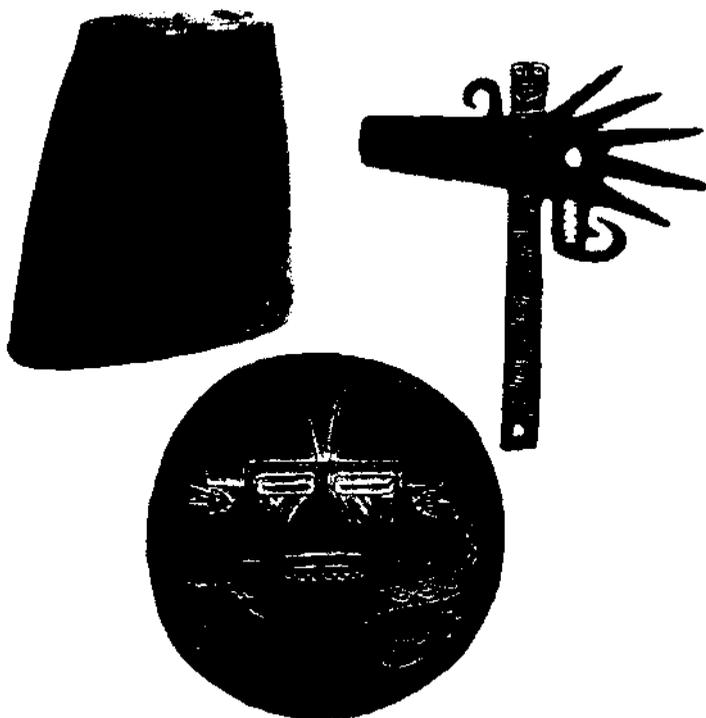


Figura 8. Campana Santamaría de metal (Museo Chileno de Arte Precolombino N° 957); hacha (Museo de La Plata N° 3313), 31 cm. de alto, y plato (col. Guido di Tella N° 1), 39 cm. de diámetro. Los tres elementos usados en el contexto de sacrificios humanos rituales.