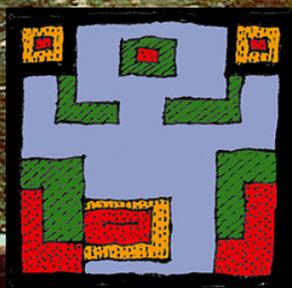


INSTRUMENTOS SONOROS DE SUDAMERICA



José Pérez De Arce A.

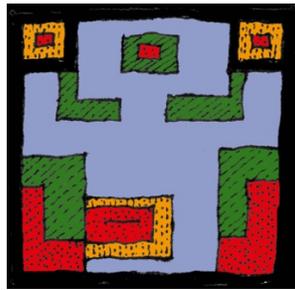
**UNA RECOPIACIÓN DE LOS
INSTRUMENTOS SONOROS
VERNÁCULOS DE SUDAMÉRICA,
NACIDOS DE LAS CULTURAS
ORIGINARIAS QUE HABITARON
ESTE TERRITORIO EN TIEMPOS
PREHISPÁNICOS Y DE SUS
DESCENDIENTES HASTA HOY**

**SÉGUNDA PARTE
VASOS Y CAJAS PERCUTIDAS**



Chimuchina Records
Las Canteras de Colina, Chile
2021

INSTRUMENTOS SONOROS DE SUDAMERICA



José Pérez De Arce A.

UNA RECOPIACIÓN DE LOS
INSTRUMENTOS SONOROS NACIDOS DE LAS
CULTURAS ORIGINARIAS QUE HABITARON
ESTE TERRITORIO EN TIEMPOS
PREHISPÁNICOS Y DE SUS DESCENDIENTES
HASTA HOY

SEGUNDA PARTE VASOS Y CAJAS PERCUTIDAS



Chimuchina Records
Las Canteras de Colina, Chile
2021
Se autoriza el uso del contenido citando la fuente

Se autoriza el uso de los contenidos
de este libro citando la fuente

Este es un documento en proceso.
Se agradecen comentarios, aportes y correcciones.



MAPA DE LAS CULTURAS PREHISPANICAS DE SUDAMERICA. Muy resumido y esquemático, sólo como referencia general. Hay culturas que abarcan enormes territorios, como Inca, y los límites temporales varían mucho según diferentes autores.



MAPA DE LAS CULTURAS INDIGENAS DE SUDAMÉRICA. Muy esquemático, sólo como referencia general. Muchas culturas ocupan grandes territorios, otras han variado su ubicación a través de la historia. Los autores denominan a veces a partir de los etnónimos, otras veces a partir de la lengua, o de denominaciones aplicadas por los colonizadores. Aparecen sólo los nombres más frecuentemente mencionados en la literatura.

PRIMERA PARTE	
INTRODUCCIÓN	1
I IDIOFONOS	3
CAPITULO I – IDIOFONOS ENTRECHOCADOS	5
PALOS ENTRECHOCADOS	8
PLACAS ENTRECHOCADAS	10
VASOS ENTRECHOCADOS	12
PLATILLOS	13
CAPITULO II – IDIOFONOS PERCUTIDOS	14
A- PALO PERCUTIDO	15
TRIANGULO	15
PALO DE DANZA	16
PALOS PERCUTIDOS, EN JUEGO	17
B- PLACA PERCUTIDA	18
HACHA SONORA	21
TABLA PATEADA	23
PLACAS PERCUTIDAS	24
C- TUBO PERCUTIDO	25
BASTON DE RITMO	25
TAMBOR DE HENDIDURA	29
SEGUNDA PARTE	
D- VASO PERCUTIDO	35
CAMPANA ASENTADA	36
CAMPANA PERCUTIDA	37
PLATILLO PERCUTIDO	41
CAMPANA CON BADAJO	42
CAMPANA CON UN BADAJO	42
CAMPANA CON VARIOS BADAJOS	48
DE MADERA – CANCAGUA	49
DE METAL – TANTAN	56
E- CAJA PERCUTIDA	63

CAPITULO II
IDIOFONOS PERCUTIDOS
(continuación)

D- VASO PERCUTIDO

El vaso de percusión alcanza en el mundo un gran desarrollo en sus dos formas básicas; el gong, que se percute al centro y se sujeta del borde, teniendo forma de plato con los bordes curvos, y la campana, que se percute el borde y se sujeta del centro, con forma de vaso cerrado. El gong es siempre percutado, es decir, obedece al ritmo que le imprime el usuario, y su sonido (sobre todo en los grandes gong de Asia) puede ser muy potente y extraordinariamente complejo, rico en armónicos, bastante atonal, con una duración de varios segundos. En cambio la campana (sobre todo las grandes campanas europeas) puede tener un sonido igualmente muy potente, pero con menor riqueza armónica, más tonal (lo que permite construir *carillones* con series afinadas a una escala), y su ejecución normalmente es indirecta, por medio de un badajo que cuelga en su interior, y percute cuando se le imprime un vaivén, generando golpes espaciados en un ritmo constante. Esta diferencia es importante, porque el gong no es conocido en América indígena¹, en cambio la campana sí, sobre todo en una variante con varios badajos. El aprecio amerindio por los sonidos complejos, enriquecidos tímbricamente, lo hallamos por doquier en tambores, sonajeros y otros instrumentos, pero casi siempre asociado al sonido de varios objetos, al sonido comunitario, y esa podría ser una explicación de la ausencia de diseños sonoros en la dirección del gong.

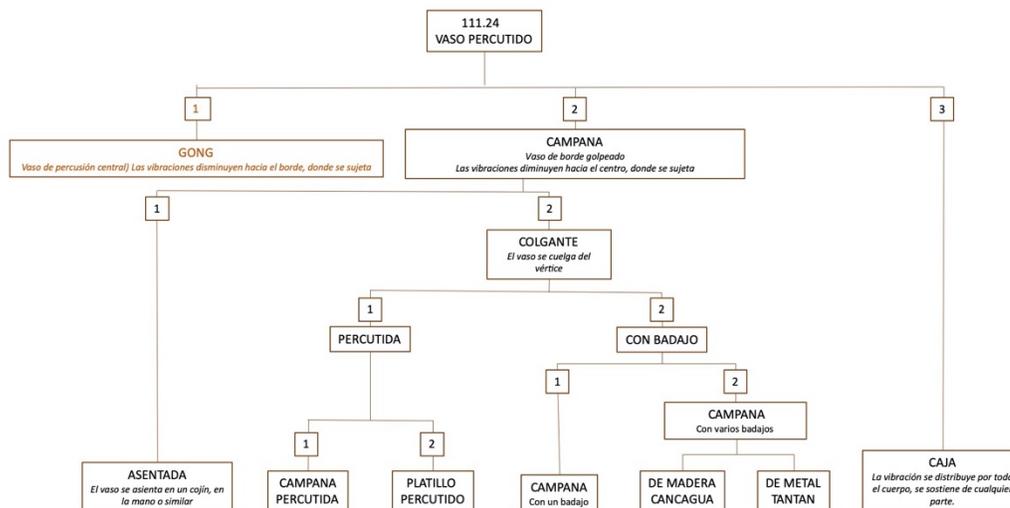
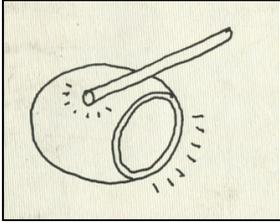


Fig 30 DIFERENTES TIPOLOGÍAS ORGANOLÓGICAS DEL VASO PERCUTIDO.

El GONG no es un diseño conocido vernáculamente en Sudamérica. En la línea inferior, las tipologías descritas en esta segunda parte.

¹ Algunos autores han mencionado la posibilidad de la existencia del gong en México prehispánico (Marti 1955: 45-46; Stevenson 1968: 38-39, 79; Castellanos 1970: 11; 45: 333), pero en base a iconografía o datos bastante cuestionables, y aparte de eso no hay ninguna evidencia de su existencia. Praetorius (1619) lo incluye en un grabado equivocadamente como americano, pero Bonanni (1964) lo corrige atribuyéndolo a Indonesia. En Asia es muy abundante (Java, Burma, China, Birmania, Japon, Borneo, Malasia, Siam (ver DG 1979: 106; Chin 1980; Densmore 1927).

CAMPANA ASENTADA

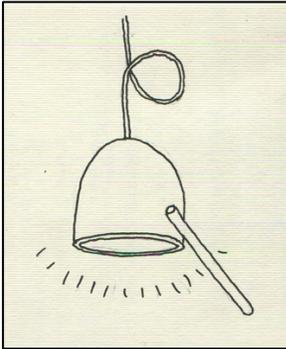


El diseño sonoro de la campana asentada permite una percusión libre sobre su borde, con un sonido proporcionalmente apagado de acuerdo a la superficie de apoyo. No se conoce en el diseño amerindio. Un tipo de campana asentada, que se sujeta desde el vértice, llegó a Sudamérica desde África, probablemente junto con los esclavos. Luego su uso se fue integrando a la música popular urbana y campesina como el *cencerro manual*, parte de la percusión de la *cumbia* y otros bailes².

² Cavour (1999: 344) opina que este instrumento proviene de la canagua, que muestro más adelante. Si bien es interesante este nexo, el diseño sonoro de ambos instrumentos es muy diferente, y parecen provenir de matrices diferentes. No hay otras evidencias de campanas asentadas amerindias; Puppo (1979) interpretó los *tantanes* (ver mas abajo) eran como campana asentada, debido a la presencia de iconografía invertida en su superficie, interpretación que no concuerdo y que discuto más abajo. La campana invertida, reposando sobre un cojín o un soporte, tuvo mucho desarrollo en China y Japón (Densmore 1929: 5; DG 1979: 104).

CAMPANA COLGADA:

CAMPANA PERCUTIDA



El diseño de las campanas colgantes permite una gran eficiencia sonora, porque todo el objeto resuena libremente, a diferencia de la asentada. El diseño de vaso colgado permite obtener instrumentos muy eficientes en la potencia y la expansión de su sonido, lo cual permite usar la campana como una señal sonora para ser escuchada en un amplio territorio, siendo ese uno de sus usos más habituales.

La campana percutida permite efectuar ritmos variados, a diferencia de la campana con badajo. La campana percutida quizá existió en las culturas Sinú y Tolima del Área Intermedia. Hay varios ejemplares que pueden interpretarse de este modo, y que se relacionan con la “campana” de piedra mencionada mas arriba (ver *tubo percutido*, primera parte). Fuera de ese ejemplo (cuya interpretación no es segura) no parece haberse usado la campana percutida en Sudamérica en tiempos prehispánicos³.

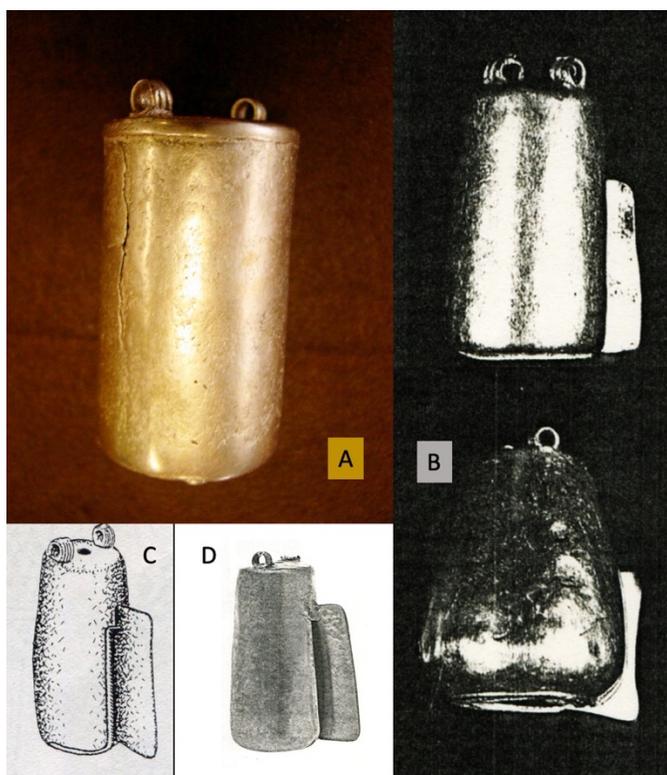


FIG 31. POSIBLE CAMPANA PERCUTIDA.

A- Sinú 300ac-500dc (MOROCOL).

B- Sin datos (MOROCOL sf.: 422).

C- (Hickmann 1994: 483).

B- Tolima (Reichel-Dolmatoff 1990: 55).

³ Gudemos (1998) opina que los *tantanes* (ver más abajo) eran percutidos, tema que discuto al tratar ese tema.

En cambio, la campana europea con un badajo, que ingresó como parte de la colonización religiosa, fue adaptada en muchos lugares como instrumento percutido. Esta modalidad la he encontrado en Chile, desde Chiloé hasta el extremo norte, y en Bolivia, y probablemente está más extendida, pero es muy poco mencionada (Henríquez 1973: 313). La he escuchado en campanarios de iglesia, y lo he visto en algunas iglesias de Tarapacá (Chile) cuyas campanas han sido instaladas a nivel de suelo (en algunos casos, luego del derrumbe de la torre debido a un terremoto). Son percutidas con una piedra por el encargado, haciendo diversos ritmos. Esto potencia la capacidad de transmitir mensajes a distancia.



FIG 32. CAMPANA PERCUTIDA – TIPO EUROPEA.

A- Campanario de Usmagama a nivel de piso, (foto JPA 2014).

B- Campanario en los Andes, lugar no identificado (foto Sergio Larraín G.M.)

El tema de la campana percutida (esta vez con un martillo) también se observa en el mito del *arbol de la vida*, pintado al fresco el siglo XVIII en la iglesia de Huaru, Cuzco, y en la iglesia Molino de los Incas de Acomayo (Guisbert 1980).

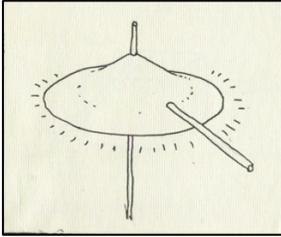


FIG 33. CAMPANA PERCUTIDA – TIPO EUROPEA

A- El “arbol de la vida” iglesia de Huaru, Cuzco, y de Acomayo (Guisbert 1980).

B- Arbol de la vida (Postal de la editorial Tierra Firme, Lima).

PLATILLO PERCUTIDO



El platillo percutado corresponde a un diseño sonoro distinto al par de platillos entrechocados que vimos en vasos de entreochoque. En este caso se trata de un solo platillo colgado a una altura cómoda para ser percutado desde arriba, y su origen parece ser la *batería* de las músicas populares surgidas en Europa y EEUU en el siglo pasado. En las orquestas de *lakita* (flautas de pan) de Chile, improvisan una batería con caja, cencerro percutado y platillo percutado para acompañar las *cumbias*, cuando participan en la parte bailable de las fiestas rituales del interior de Tarapacá.



A



B

FIG 34. PLATILLO PERCUTIDO.

Orquestas tradicionales de *lakita*, que se adaptan para tocar música bailable.

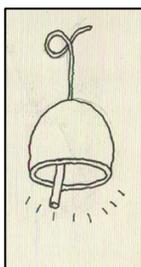
A- Fiesta de Jaiña.

B- Fiesta de Usmagama, ambas quebrada de Tarapacá, Chile (foto JPA 2014).

CAMPANA CON BADAJO

El diseño de la campana con badajo permite efectuar el golpe de modo indirecto, imprimiéndole un movimiento de vaivén a la campana o al badajo. Al estar suspendida, la campana puede alcanzar un gran peso, así como el badajo, lo cual no impide ejecutarla con facilidad. Esto permite aumentar los tamaños de la campana, sobre todo cuando son de metal.

CAMPANA CON UN BADAJO



El diseño de badajo único permite golpes aislados, siguiendo un pulso que es fácil de controlar mediante el movimiento de vaivén. Esto permite mantener un ritmo sonoro durante largo rato sin problema, lo que transforma la señal de la campana en algo inconfundible debido a su timbre (generalmente dado por el metal), su ritmo (dado por el vaivén) y su potencia (dada por el diseño de vaso colgante).

La campana con un badajo colgante en su interior hasta hace un tiempo pensábamos que llegó con los españoles (Aretz 1946:26), pero la evidencia prehispánica que ha aparecido, aunque numéricamente escasa, es concluyente. Se han encontrado algunas *campanas piramidales* de cobre con un badajo en Argentina (Casbindo, Angualasto, Cayafate, Córdoba) (Izikowitz 1935: 88; Aretz 1946: 24-26). En Ancón, Perú, se han encontrado algunas de plata (Izikowitz 1935: 88). En Taltal Latcham (1938: 325) describe una grande, de 65 mm de ancho, hecha por fundido (no por plegado) con un badajo de 45 mm hecho con una lámina de cobre en forma de cilindro. En Yaye, San Pedro de Atacama, se encontró una con badajo de hueso (Le Paige apuntes de terreno). En Casabindo se halló una con badajo de piedra (Aretz 1946: 25). Lo más sorprendente es que se halló un ejemplar asociado a una pequeña cadena de varios eslabones, al parecer para sostener el badajo, tanto en La Serena (Chile) como en La Paya (Argentina). El concepto de cadena se creía, al igual que la campana con un badajo, de origen español, y estos ejemplos muestran lo contrario. Quizá esta solución de diseño surge por la necesidad de lograr la flexibilidad de movimiento que necesita el badajo, más la necesidad de mantener la materialidad metálica (un tema importante desde la perspectiva americana, que veremos al tratar el *Tantan*), llevó a esta solución coincidente con el diseño

europeo. Al parecer sólo se aplicó badajo a la campana piramidal: Latcham (1938: 324) describe una campana prehispánica con badajo de forma cilíndrica, que no he visto. La campana piramidal con badajo presenta varios problemas intrigantes. El primero es que su diseño sonoro es muy poco eficiente, porque el badajo no alcanza a golpear regularmente el borde, que es muy irregular. El segundo es que, tanto la forma como la materialidad producen un sonido débil, sin mucha identidad. El tercero es que la forma de campana piramidal proviene de un tipo de sonajas de hilera que describo más abajo, que no posee badajo, sino que suena por entrechoque, que son muy abundantes. Porque pusieron badajo a algunas de estas no parece responder a un mejoramiento del diseño sonoro, al menos desde nuestra perspectiva de efectividad sonora.

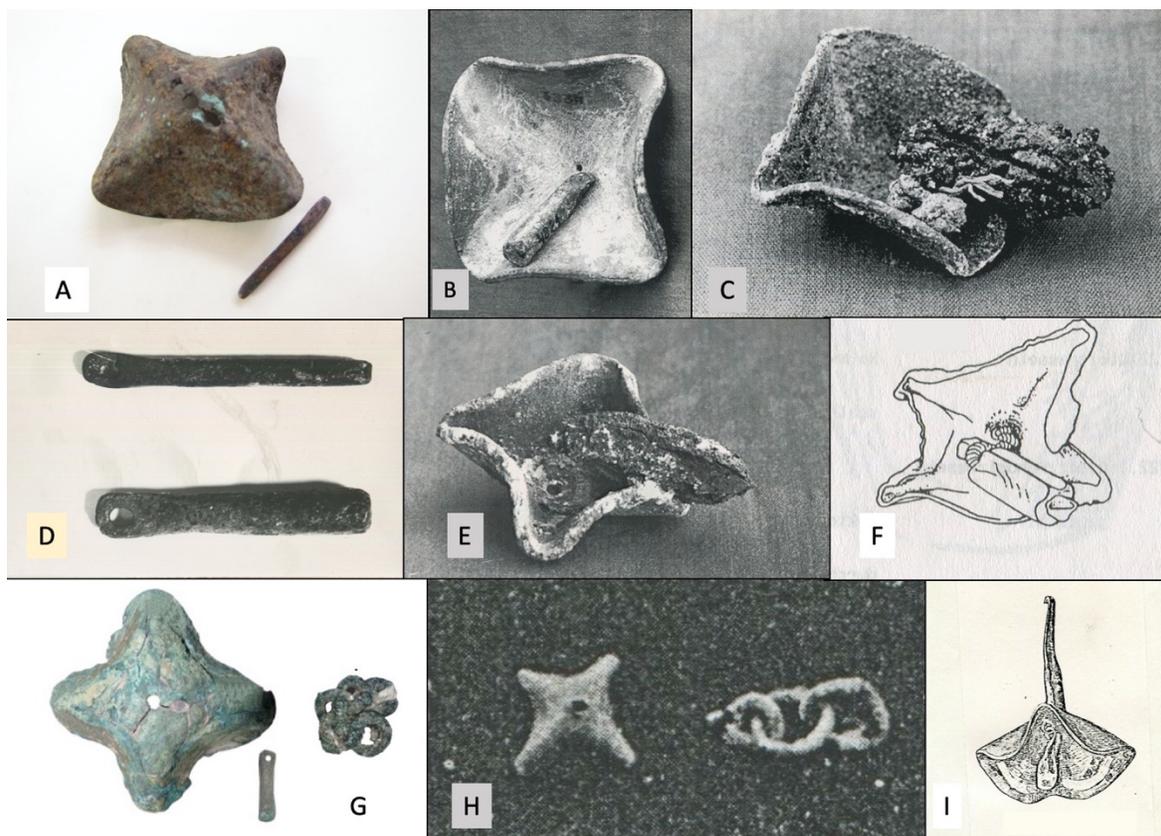


FIG 35. CAMPANILLA PIRAMIDAL CON UN BADAJO.

A- La Serena (MALS 897).

B- San Jose de Tilcara, 1100-1280dc (Gudemos 1998b: 19).

C- Campana de cobre con badajo de hierro. Tumba 17 La Galda, Tilcara, de un hombre de elevada posicion social, primera mitad s. XVI (Gudemos 1998b).

D- Badajos de cobre encontrados en el cementerio dde Coyo, San Pedro de Atacama (MSPA).

E- campana de cobre, con badajo de hierro, La Falda (Tilcara) 1536-1650 (Gudemos 1998b: 18).

F- Pachacamac (Perú), (Hickmann 1990: 33).

G- Una campana piramidal con badajo y una cadenilla 5 eslabones en forma de 8 hallada al interior. Plaza de La Serena, prehispanico (Latorre 2011).

H- Campana piramidal con badajo y cadena de tres anillos, La Paya (Ambrosetti 1907: 425).

I- campana con un asa metálica, Córdoba (Ambrosetti 1904).

Es difícil interpretar el posible uso que pudo haber tenido esta pequeña campana piramidal en el pasado prehispánico. Algunas figurillas de animales con este objeto al cuello permiten imaginar un uso alternativo a la *cancagua* (ver mas abajo). Pero, a diferencia de las llamas y alpacas que debieron usar la *cancagua* (y lo usan hasta hoy), los animales que presentan la campana piramidal no son domésticos, sino son venados o felinos, animales salvajes, no domesticados. Probablemente nos encontramos en el terreno del mito, o de la figuración que alude a otras realidades. Todos los antecedentes que nos presenta la campana piramidal son ambiguos, intrigantes, poco claros en sus posibles interpretaciones. Pareciera, pues, que este es uno de los rasgos que caracteriza este diseño sonoro, el ser un puente con otros diseños sonoros, con otras realidades, quizá como metáfora de un objeto que se transforma en una u otra cosa de acuerdo a circunstancias específicas.

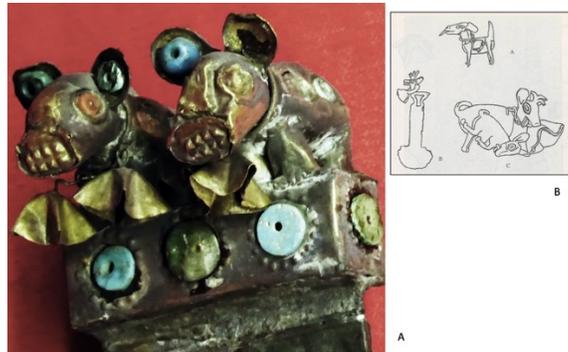


FIG 36. ICONOGRAFIA DE POSIBLES CAMPANILLAS PIRAMIDALES CON UN BADAJO.

A- Parte superior de un *tumi* (cuchillo) Chimú (1000-1500dc) que representa un par de felinos, cada uno de los cuales porta un par de objetos en forma piramidal, que podrían tener badajo (campana piramidal) o no (en ese caso serían sonaja de hilera) (MOROPE).
 B- Tres representaciones de venados con objetos piramidales, que debieron tener badajo para representar sonido. Uno es un *tumi*, los otros dos no es posible saber si son parte de un objeto mayor. Los tres provienen del Norte del Perú (Antze 1930, reproducido por Gudemos 1998b: 47).

Aparte de los ejemplares de metal, el diseño de la campana apenas fue explorado en el continente. Los ayoréo del chaco usan el *jojoavide* o *xoxo*, una campana hecha de caparazón de tortuga con un badajo de hueso, para anunciar su presencia en la selva, o para ir de visita. Lo llevan colgando en su cintura, y el badajo va golpeándolo. Aparte de ese instrumento, el único otro ejemplar que conozco es un par de conchas con badajo que forman parte de un sonajero de hilera xingú (Hartmann 1986), en que ese diseño sonoro pasa desapercibido.

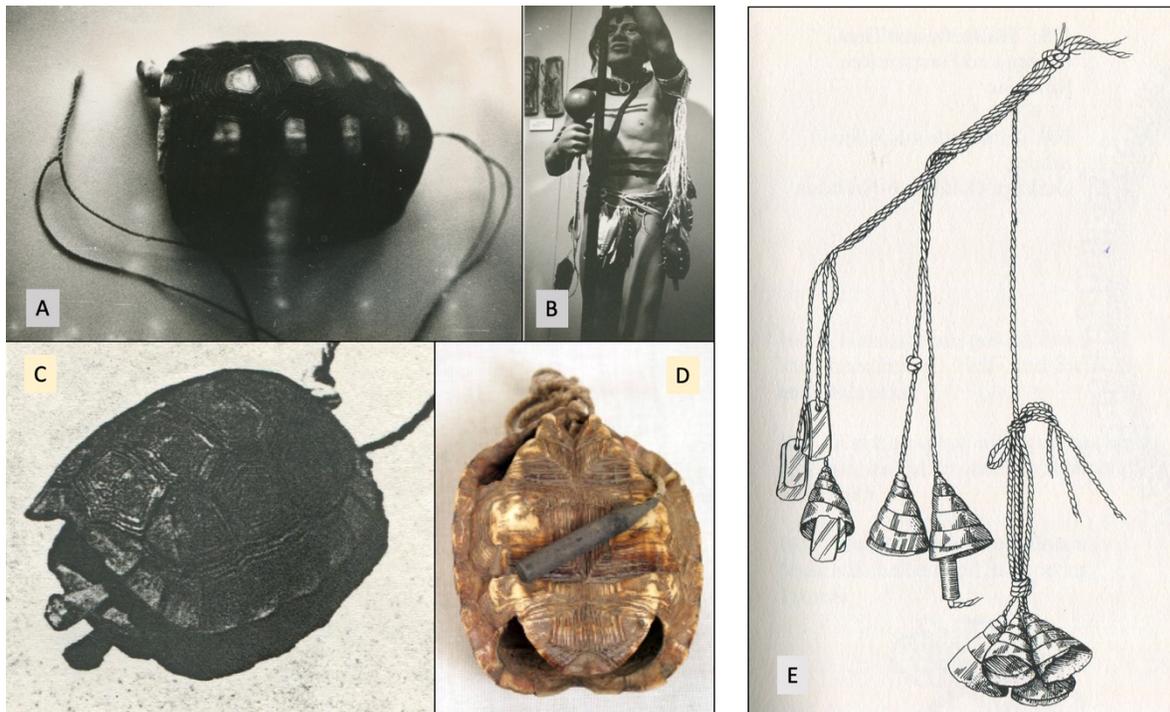


FIG 37. CAMPANA DE CAPARAZON DE TORTUGA Y DE CONCHA CON UN BADAJO

A- *Jojoavide* ayoréo (MAUMS:e38-7177).

B- Maniquí que muestra el uso del *Jojoavide* a la cintura (MUSEF).

C- *Jojoavide* ayoréo de Santa Cruz (Roca 1981).

D- *xoxo* con badajo de casquillo de bala, ayoreo (zamuko) de Cerro León, Chaco paraguayo (MAI 642).

E- Sonajero xingú (Hartmann 1986: 189).

La campana de metal fundido, de grandes dimensiones, con un badajo pesado, está extendida en todo Europa, en Asia (desde China hasta Armenia) y en parte de Africa (Nigeria, Benin) (Densmore 1927: 9-10; 1929: 8; Bonannini 1964; Sotheby 1976; 1977; DG 1979: 104; 1980e; Hickmann 1997; Schwoerer-Koh 2012). En Sudamérica se instaló como emblema de colonización, principalmente como medio para imponer un horario litúrgico (Arriaga 1621: 234, 243). Es un excelente medio emisor de señales, porque el gran tamaño y peso, es fácil de activar meneando la campana, generando un sonido de gran potencia. Ese método de ejecución impide controlar la precisión del ritmo, pero es muy efectivo para generar un ritmo constante. En Sudamérica, con el tiempo la campana de iglesia pasó a formar parte del paisaje sonoro, y las comunidades indígenas lo fueron adoptando como propio.

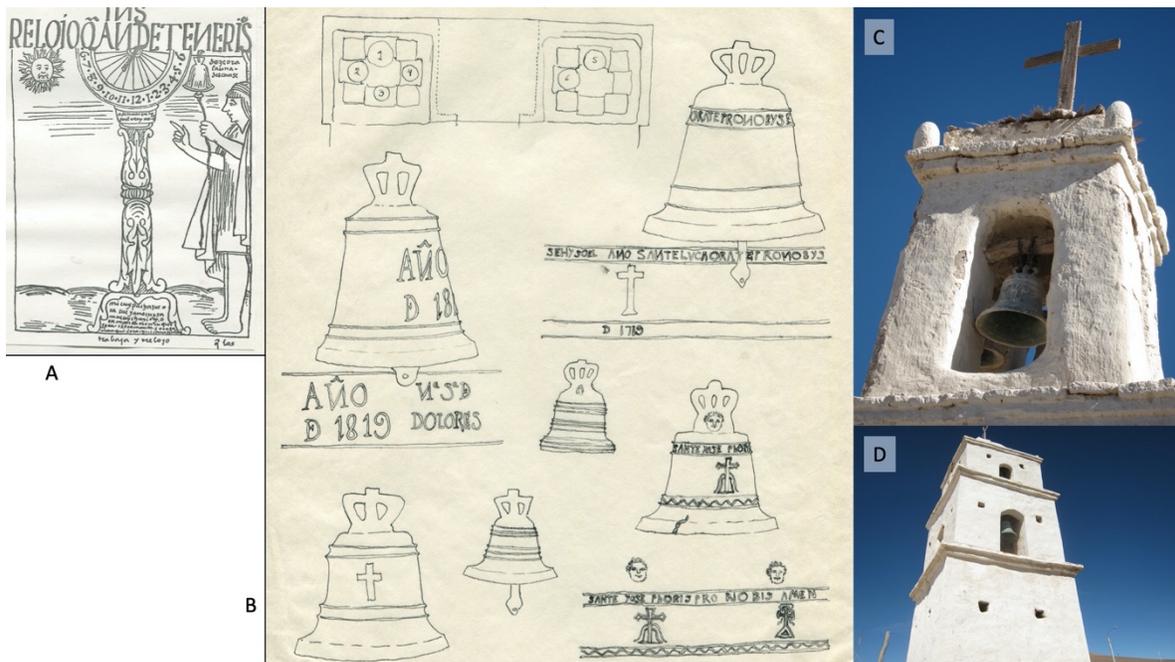


FIG 38. CAMPANA FUNDIDA CON UN BADAJO – TIPO EUROPEA.

A- Dibujo de Guamán Poma de Ayala ([1613] 1980: 799) que muestra el proceso de evangelización por medio de los horarios anunciados por campana.

B- Campanas de la iglesia de Chiu Chiu, Chile, en donde se aprecian las fechas en que fueron fundidas (JPA 1976).

C- Campanario de Chiu Chiu (JPA 2011).

D- Campanario de Cariquima, Chile (JPA 2016).

Pequeñas campanas fueron introducidas a los trajes de los danzantes en los Andes Centrales. Lo encontramos en Quichua, Imbabura y Pichincha (Ecuador) donde el conjunto de 12 campanillas cargadas a la espalda o a la cintura se llama *carga* u *obligación*, denotando el sacrificio que involucra su uso durante horas (Coba 1979: 72). En Perú se lo llama *esquila* (asociado al animal) y lo encontramos en bailes de Arequipa, Cusco, Junin, Lima, Puno y Apurimac (Bolaños et al. 1978 49-50). En Invgavi, Bolivia se usa en el baile del *julu julu* (flauta de pan) y también lo usan las mujeres chipaya (Baumann 1979: 33; 1981: 179). El bailarín de *pujyay* (Tarabuco, Bolivia) lo llama *pital* (Cavour 2003b: 112). El *alférez* (guía) del conjunto de *lakitas* (flautas de pan) en Chile usa una pequeña campanilla (semejante a las usadas en la misa católica), para indicar cambios.

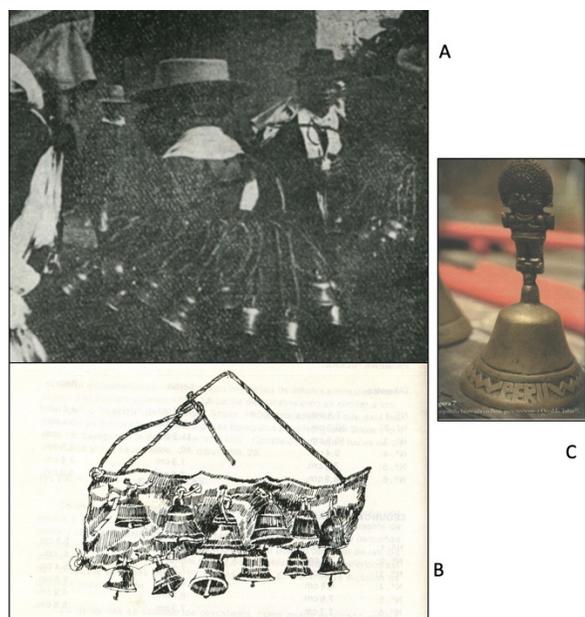


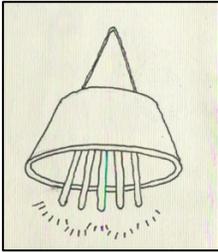
Fig 39. CAMPANAS FUNDIDAS CON UN BADAJO – PEQUEÑAS, PORTÁTILES.

A- Danzante en Colta, Ecuador (Moreno 1972: 183).

B- dibujo de una *carga* (Coba 1981: 308).

C- Campanilla de *alférez*, Arica (Fortunato 2010: 86).

CAMPANA CON VARIOS BADAJOS



El diseño de varios badajos multiplica el sonido de la campana en varios golpes cuya particularidad está en el patrón rítmico, producido mecánicamente a partir del vaivén. Esto aumenta las posibilidades rítmicas de la campana de manera exponencial, permitiéndole producir sonidos a partir de un movimiento mucho más pequeño, o de movimientos poco constantes o aleatorios, por ejemplo.

La campana con varios badajos es uno de los instrumentos sonoros prehispánicos más frecuentes (en cantidad) en la zona comprendida entre el sur de los Andes Centrales y norte de los Andes Sur. Encontramos dos variedades; una de madera (cancagua), muy extendida, y una de metal (tantan), más tardía y más focalizada geográficamente.

DE MADERA - CANCAGUA

La CANCAGUA es una campana de madera con varios badajos⁴. Posee planta ovoidal, lo que permite que todos los badajos percutan independientemente. Este diseño permite ritmos complejos, que pueden repetirse si el movimiento se mantiene igual, o variar mucho según el tipo de movimiento. El diseño del objeto es muy efectivo para recoger cualquier tipo movimiento. Esto lo hace muy efectivo para su uso colgado al cuello de la llama guía de la tropa, ayudandola a guiar el rebaño en su movimiento por la cordillera, tal como se sigue haciendo hasta hoy.

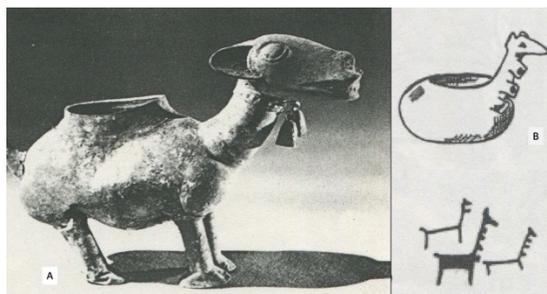


Fig 40. POSIBLE ICONOGRAFIA DE CANCAGUAS.

A- llama con dos cancaguas (¿) al cuello, figura de plata Chimú medio 1000-1460 (Lapinder 1976: 269).

B- dos representaciones que Gudemos (1998b: 47) interpreta como llamas con varios cencerros al cuello: un vaso de cerámica (Tilcara, arriba) y un petroglifo del Angosto del Rodero (Q. Humahuaca).

La forma de la campana varía poco, es siempre más ancha que alta, y con una base elíptica, que a veces tiene los extremos un poco aguzados. Posee dos agujeros en la superficie superior, por donde pasan los cordeles que amarran los cencerros y el que permite colgar el instrumento. Algunos ejemplares presentan agujeros separados para ambas funciones. Construir esta forma requiere dedicación, mucho trabajo y paciencia para ahuecar la madera, lograr las paredes delgadas que dan mejor sonido y dar la forma. Salvo algunos pocos ejemplares, la gran mayoría de los cencerros analizados muestra un cuidadoso trabajo de terminación y pulido; no sólo están muy bien contruidos, sino que expresan una intención de belleza, equilibrio y sensibilidad en el diseño. Eso sólo se explica por el amor con que se trata a la llama en las tradiciones andinas, como parte de la familia más que como animal útil. Esa estabilidad en la forma se hace más notoria cuando la comparamos con los cencerros de metal, que veremos luego, los cuales poseen otra geometría.

⁴ Recibe este nombre en la mayoría de autores consultados (Izikowitz 1935, Motsny 1952, Ryden 1944), pero su etimología no es clara. Se denomina así un tipo de piedra, tanto en Chiloé como en Ecuador, y en Chile se llama así un tipo de arena para construcción (datos sacados de Wikipedia; la RAE no lo contempla)

Esa forma se conserva durante varios siglos, probablemente entre los años 700 y 1500dc. en el Area Surandina entre el extremo norte de Chile (Arica, Pica, Chacance, Rio Loa, San Pedro, Taltal), el norte de Argentina (Ciénaga Grande, Jujuy, Morohuasi, Casabindo, Payogasta, Cachi, Salta, Doncellas, Tucumán), Bolivia (Mocojoya) y el sur de Perú (Ica) (Latcham 1938: 141; Aretz 1946:25-26; Iribarren 1969: 91; Ibarra G. 1971: 574; Mena 1974:29; Fernandez D. 1985a).



FIG 41. CANCAGUAS SURANDINAS.

- A- Ejemplar trabajado toscamente, norte de Chile (MCHAP).
- B- ejemplar finamente trabajado, Arica 1000-1532 (Chile) (MCHAP 2502).
- C- Con perfil ligeramente diferente, Mocojoya 1000-1200dc (Sucre, Bolivia) (MAUMSS).
- D- Base elíptica, Calama (Boman 1908: 7449).
- E- Base aguzada, Pica (Chile) (MALS 503).
- F- Base más aguzada. Mocojoya (MAU).
- G- Ejemplar de gran tamaño, 140mm de alto, San Pedro de Atacama (Chile) (MSPA QUITOR 3236).
- H- Ejemplar de gran tamaño, 190mm. Calama (Chile) (Boman 1908: 744).

El tamaño, sin embargo, varía bastante: por lo general fluctúa entre los 40 y 70 mm. de altura, cómodo para el uso por parte de la llama, pero algunos alcanzan sólo 30 mm. y otros llegan a medir 250 mm. Los de mayor tamaño han sido encontrados en Chile (Calama, Chacance, San Pedro), y no son aptos para ser colgados al cuello de la llama.

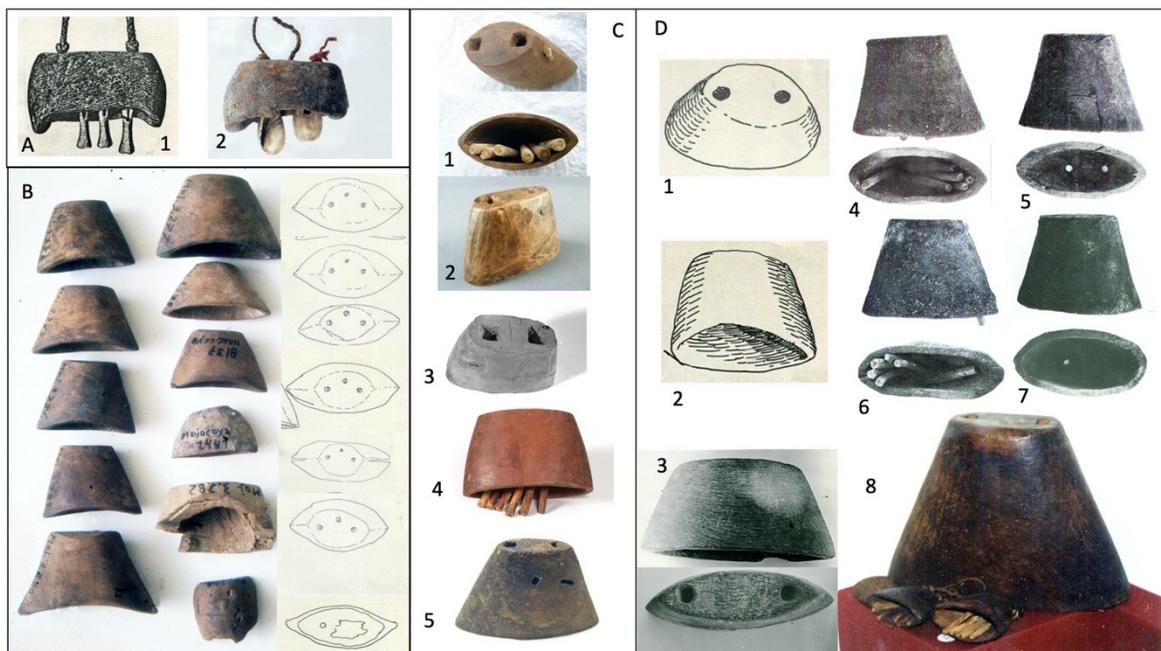


FIG 42. CANGAGUAS DE LOS ANDES CENTRALES Y SURANDINAS.

A- Sur de Perú; 1) Ica, con perfil inferior cóncavo y badajos de hueso (Izickowitz 1935: 87), 2) por similitud con el anterior, probablemente Ica, con badajos de concha, 46 mm. alto (MCHAP 2650).

B- Bolivia, Mocojoya, Chuquisaca, varios ejemplares, confección cuidadosa, paredes delgadas, perfil inferior ligeramente cóncavo y planta aguzada. Todas con notorio desgaste por uso, y presentan tres agujeros en la parte superior, probablemente uno para colgar y dos para amarrar los badajos (que se han perdido). Alto entre 27 y 47 mm. (MAUMSS 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3282, 3287, 8134, 8137).

C- Chile, Arica; 1) con agujeros laterales para suspensión de los badajos (CP). 2) 55 alto (MCHAP CSCY 1726). 3) confección tosca, paredes gruesas 76 mm alto (MASMA PLM2 4637). 4) confección fina, superficie pulida, 18 mm alto, 6 badajos (MASMA SN). 5) confección fina, paredes delgadas, 64 mm alto (MCHAP 2502, foto F. Gili).

D- Pica, Chile: 1) 50 mm alto (AN P18 SJ T2, Mena 1974). 2) 55 mm. alto (AN P18 SD T25, Mena 1974). 3) confección cuidada, paredes muy delgadas 48 mm. alto (MALS 503). 4) 59 mm. alto, 7 badajos (MALS 7764). Los N° 4, 5, 6, 7 parecen haber sido hechos por el mismo artesano. 5) 58mm alto (MALS 7762). 6) 60 mm alto, 8 badajos (MALS 7765). 7) 56 mm alto (MALS 7763). 8) uno grande, 250 mm alto, dos chicos de 7 mm alto (7 badajos) y 3mm (5 badajos) (MRI).



FIG 43. CANCAGUAS SURANDINAS

A- Chacance 1) 10 mm alto (MME SN). 2) Confección cuidadosa. con dos agujeros laterales para colgar los badajos, conserva el cordel original. 12 mm alto, 9 badajos. Muy poco desgaste por uso (MME 810077). 3) 8 badajos (MME sn). 4) 12 badajos (MME sn).

B- Rio Loa 1) Calama, 190 mm alto (Boman 1908: 744). 2) Chiuchiu. Con dos agujeros laterales para amarrar los badajos. 93 mm alto, 6 badajos (MNHN 10 364). 3, 4, 5) lasana (MCAL Grebe 1974).

C- San Pedro de Atacama 1) 140 mm alto, conserva un badajo, pero tiene desgaste de varios. Con una cruz grabada en una cara, en la cara opuesta se ve una rajadura y el sistema con que se "cosió" para repararlo (MSPA QUITOR 3236, arriba foto Sebastián Donoso). 2) 4 badajos (MSPA sn). 3) 160 mm alto, 4 badajos (MNHN 8545). 4) 47 mm alto (MASP QUITOR6 2704, Mena 1974: 30). 5) 55 mm alto (MASP CATARPE, Mena 1974: 22). 6) Catarpe (MASP). 7) (MCHAP MAS 3). 8) (MAVI CSCY_1276).

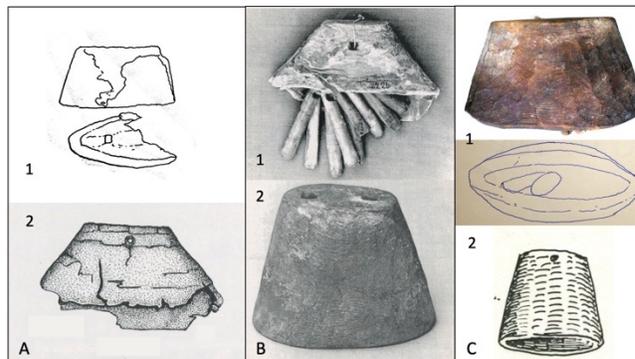


FIG 44. CANCAGUAS SURANDINAS

A- Jujuy 1) Angosto Chico, 37 mm alto (MEBA 38 131). 2) Los Amarillos (Gudemos 1998b: 37).

B- Tilcara 1) (Gudemos 1998b: 38). 2) (Gudemos 1998b: 41).

C-1) Doncellas, 100 mm alto (MEBA 43 1175). 2) Tucuman (Rosen 1924: 71).

La cantidad de badajos incide en las posibilidades rítmicas del sonido. Hay ejemplares con sólo dos badajos, capaces de dar complejos ritmos que combinan las percusiones duales, y otros con hasta diez badajos, capaces de dar ritmos densos, más confusos. Se trata de un diseño sonoro para que la ejecución la haga un animal, no el hombre. El movimiento del animal se transforma en un sonido complejo y suave, de madera. El uso de campanas con varios badajos en animales domésticos no es exclusivo de América; también ocurre en lugares tan distantes como Liberia, Africa, usado para los camellos, y en Bali (Ryden 1944: 199-200). Eso nos indica que el diseño sonoro de múltiples badajos es muy efectivo para convertir una pequeña cantidad de movimiento casual en sonido, donde el patrón irregular de movimiento provee de múltiples chances de sonar.

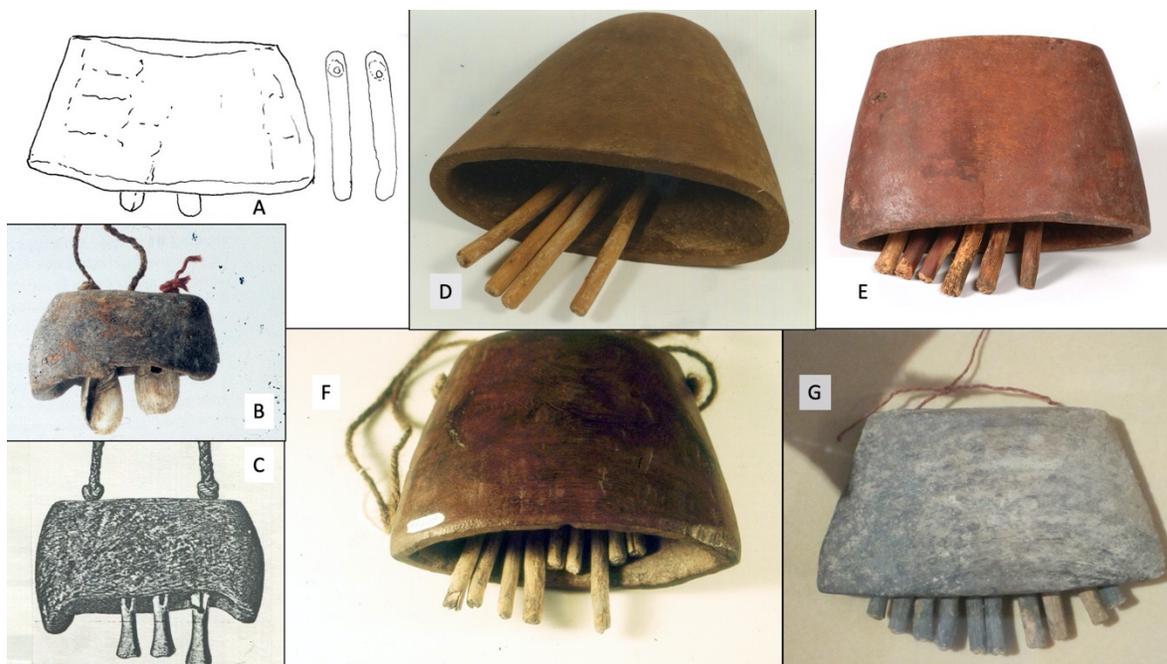


FIG 45. CANCAGUAS- CANTIDAD DE BADAJOSS.

- A- Cencerro con dos badajos, Doncellas, Jujuy (MEBA 431175).
- B- Cencerro con dos badajos de concha, N. Chile (MCHAP 2650).
- C- cencerro con tres badajos de hueso, Ica (Izikowitz 1935: 87).
- D- con 4 badajos, San pedro (MNHN 8545).
- E- Con seis badajoss, Arica (MASMA).
- F- con 9 badajos, Chacance, período medio (MME 810077).
- G- con 10 badajos, Catarpe (MSPA).

Casi todos estos ejemplares de madera exhiben huellas de uso, lo que indica un uso intenso durante un tiempo prolongado. Los badajos golpean siempre en el mismo lugar, generando huellas fácilmente identificables. Este uso intenso se explica porque la zona donde se han encontrado se caracterizó por un intenso tráfico de caravanas entre regiones distantes que formaban parte de la gran alianza Tiwanaku que enlazaba esa metrópolis altiplánica con el Noroeste Argentino, el desierto de Atacama, Tarapacá y Arica. La llama, además de ser el eje de este tráfico, fue el animal doméstico más importante en los Andes, y formaba parte de los ciclos rituales, estando presente en toda la actividad cultural.

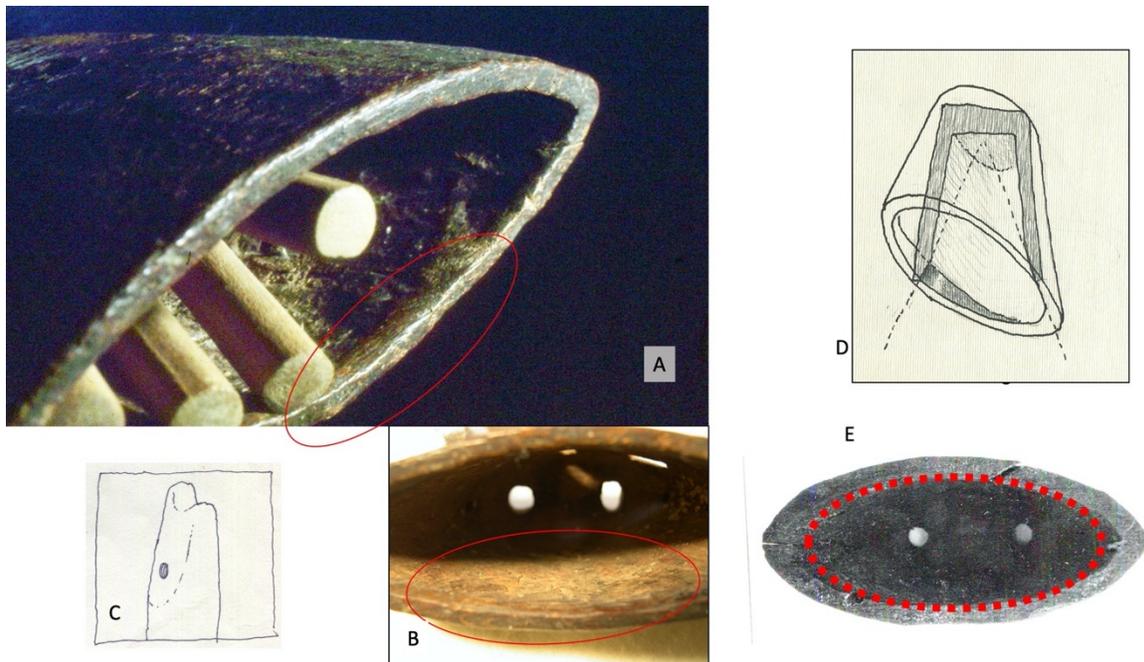


FIG 46. CANCAGUA – HUELLAS DE USO.

A- Ejemplar de Arica (1000-1532dc) mostrando el típico desgaste en el borde interior (MCHAP 2502).

B- Huellas de uso en otro ejemplar de Arica.

C- Desgaste en la parte superior del badajo, debido al ángulo en que deben moverse. Este desgaste sólo lo he visto en badajos muy grandes (MASP QUITOR6 2704).

D- esquema del desgaste; los badajos erosionan el borde con un ángulo muy preciso dado por su desplazamiento pendular.

E- el movimiento pendular toma una forma de elipse que genera una zona de erosión muy precisa, más notoria en el borde central que en los extremos de la base (elipse sobre un ejemplar Pica (MALS 7763).

La estabilidad formal de la cancagua presenta escasas excepciones; un fragmento de pequeña cancagua de madera de Sucre (Bolivia), cuya diferencia radica en la iconografía de un rostro invertido, muy esquemático (MAUMSS). La posición invertida respecto a la posición colgante del objeto, la volveremos a encontrar en el *tantan*. Otra cancagua con iconografía geométrica (¿incrustaciones? ¿grabados?) es publicada por Núñez (1962 86), proveniente de la región de San Pedro de Atacama (Chile), que no he podido ver. Su forma es, también diferente, con un asa superior. Una tercera excepción es una pequeñísima cancagua (no conserva badajos, pero al aparecer aislada supongo su existencia, con reservas), de 25mm de alto, sin contexto, pero cuya forma es también diferente, y puede ser post-hispánica. La última excepción es relativa al material, es un fragmento de cancagua de piedra proveniente del cementerio Coyo Oriental, San Pedro de Atacama, publicado por Mena (1974) que no he podido ver. Estos escasos casos confirman que la estabilidad formal de la tipología cancagua obedece, no sólo a soluciones estilísticas, sino a la efectividad de su diseño sonoro.

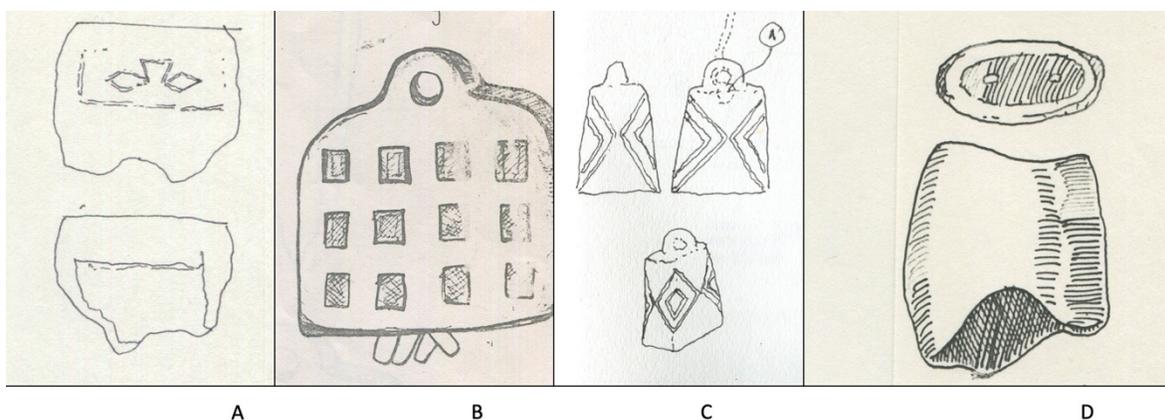


FIG 47. CANCAGUA – FORMAS ATÍPICAS.

A- Mocojoya, 1000-1200dc (Sucre, Bolivia) (MAUMSS).

B- Atacama (Núñez 1962 86).

C- (MCHAP CMBE936).

D- Piedra, MASP COYO ORL (Mena 1974).

DE METAL - TANTAN

El *tantan* es formalmente semejante a la *cancagua*, pero de metal, y presenta algunas diferencias en sus proporciones. Su forma revela un patrón distinto, que en la *cancagua* tiende a ser un rectángulo horizontal, y en el *tantan* un rectángulo vertical.

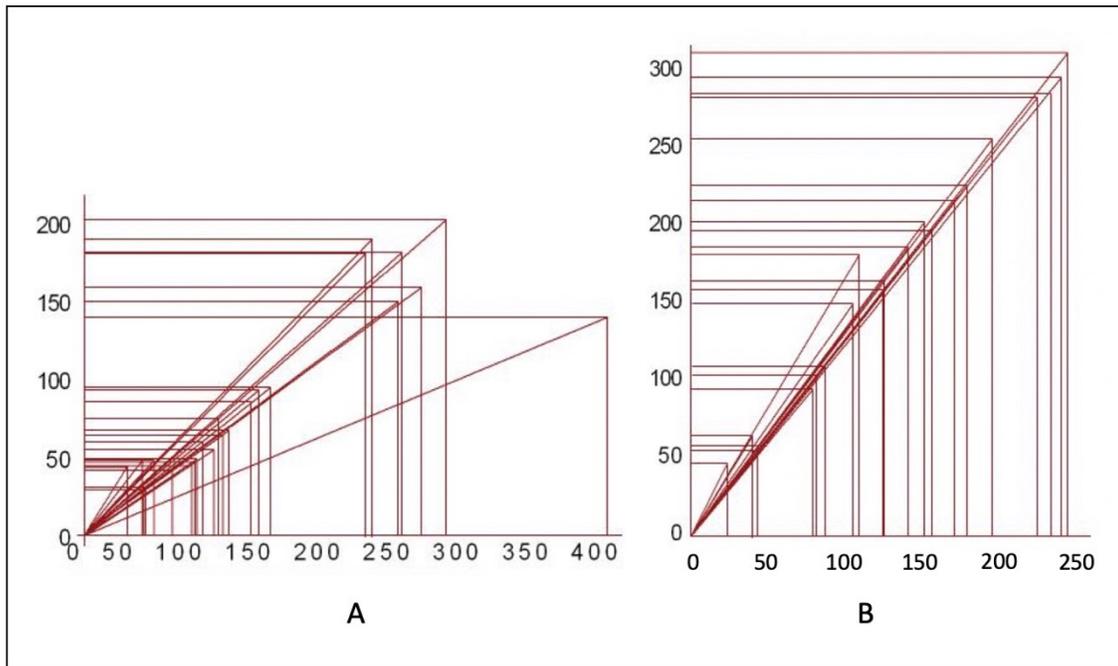


FIG 48. Comparación de las proporciones de las *cancaguas* y los *tantanes*.

A- Proporción de 26 *cancaguas* de madera arqueológicas, todas las medidas en milímetros. La tendencia es a un rectángulo horizontal de proporción 2:3. Una de ellas (MASP QUITOR6 2704) se separa claramente de la norma, con un desarrollo horizontal más amplio, corresponde a un ejemplar tardío.

B- Proporción de 21 *tantanes* de metal, en que se observa una tendencia más rigurosa, cercana a 31:24.

Se conocen más de 30 grandes campanas metálicas en diferentes colecciones y museos, las cuales son referidas a la cultura Santamaría (1.000 -1470 d.C)⁵. Su centro de producción es la zona norte de Argentina (Tilcara, Salta, Tucuman, Catamarca, Santa María, Valles Calchaquíes (Latcham 1938: 231-232; Aretz 1946: 27; Vignati y Vignati 1982). El valle de Yocavil parece ser el centro metalúrgico más importante durante esa época (González 1977:344).

⁵ 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, pero González (1977:344) cree que estas son de origen Santamariano, y llevadas allí como objetos de intercambio.

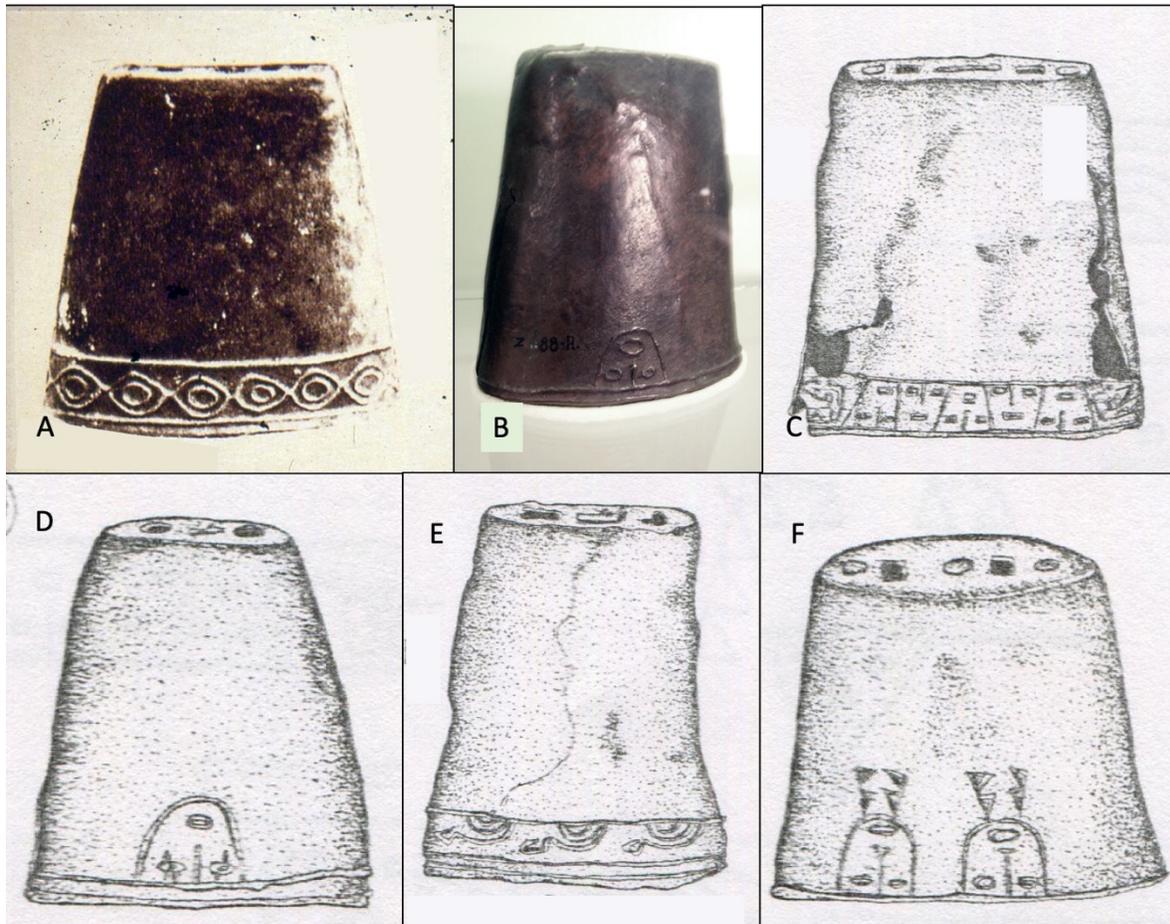


FIG 49. *TANTAN* DE TAMAÑO GRANDE.

A- La Paya (Boman 1908: 230).

B- Tilcara (MT).

C- Curtimbre, Tilcara (Gudemos 1998: 038).

D Y E- (Gudemos 1998: 038).

F- Salta (Gudemos 1998: 038).

Todo parece indicar que el *tantan* nació de la transformación de la canchagua de madera en un objeto metálico (Gudemos 1998:121). Pero no se trata de una sustitución de un material por otro con distintas cualidades físicas; se trata de una transformación del sentido completo del objeto. La elección del metal en los Andes no perseguía fines utilitarios ligados a la subsistencia y la guerra, como ocurría en Europa, sino que estaba al servicio de lo religioso y de lo político (Lechtman 1991); el metal no fue usado por su dureza, sino por su color y su sonido, y su uso se asociaba a las dinastías reales. El movimiento de la realeza y de los dioses era un asunto muy delicado, y el sonido del metal era exclusivo de esos procesos de desplazamiento de las autoridades sagradas y políticas. En tiempos prehispánicos el sonido metálico se diferenciaba claramente de otros sonidos, y esa diferencia marcaba el movimiento de esas autoridades con multitud de sonajeros, que

veremos mas adelante. De esos sonidos metálicos, los grandes tantanes sobresalen por su sonido potente. De modo que la transformación de la antigua *canchagua* de madera en el *tantan* metálico debió significar un cambio desde el ámbito de la llama hacia el ámbito del dignatario político o religioso. Adquirió una fina ornamentación y cambia la proporción de su cuerpo, haciéndose más cuadrado, más estable y rígido respecto al de la *canchagua*. También su tamaño y peso creció en la mayoría de los ejemplares (lo que imposibilita su uso al cuello de las llamas), y exige un soporte diferente. Además, aparece una iconografía, que frecuentemente son dos cabezas invertidas. Este signo se ha asociado al régimen dual de cacicazgo, como también al símbolo de las cabezas cortadas, siendo probablemente usadas en rituales de sacrificios humanos con decapitación (González 1992:175). Esta explicación concuerda con el uso atribuido a otro instrumento sonoro excepcional usado en la misma región, pero en la región de Atacama, al otro lado de los Andes, la *antara* (flauta de pan), la cual se halla asociada al ritual del sacrificador y la cabeza cortada (Pérez de Arce 1989, 1992, 1995).



FIG 50. TANTAN – ICONOGRAFIA EN RELIEVE.

A- MCHAP.

B y C- CEPPA.

D- Ornamentación de varios ejemplares (invertida para su mejor comprensión): pares de cabezas o cabeza aislada con “cuerdas” o “sangre” y con “peinado”. Abajo, una serpiente y el símbolo que la representa.

Las grandes campanas metálicas requieren un complejo proceso de fabricación. Fueron fundidas mediante el procedimiento de llamado de la *cera perdida*, con un molde que, según Lechtman (1991), se rompía para extraer la campana. Se usaban aleaciones de bronce estañífero (Gudemos 1998). Estos objetos representan los objetos mas llamativos de la produccion metalurgica prehispanica por el volumen y por las dificultades técnicas de su manufactura (González 2008: 74).

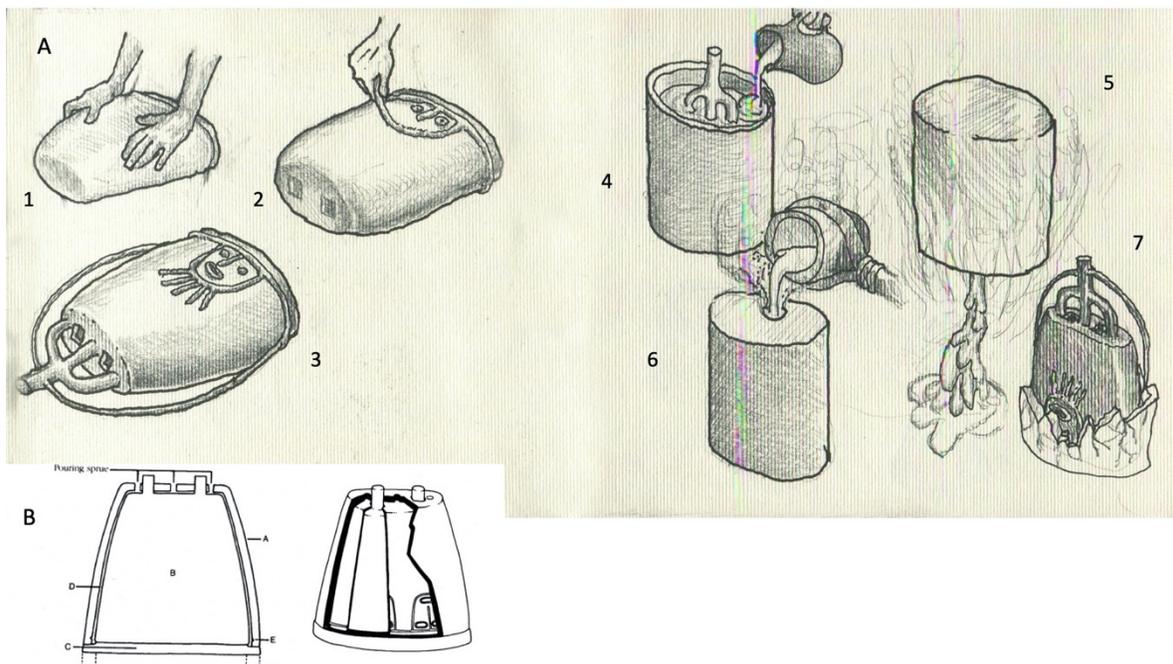


FIG 51. TANTAN – PROCESO DE FABRICACIÓN.

Basado en González y Buono (manuscrito 2004).

A- Proceso de fundido, 1) Se hace un molde de cerámica con la forma interna de la campana, incluyendo el reborde interno. 2) se recubre ese molde con cera de retamo, se hacen las perforaciones superiores y se aplican los dibujos con cordones de lana impregnada en la misma cera. 3) se añaden canales de cera para la colada de metal y para el escape de gases. 4) se hace un molde exterior, se rellena con material refractario liquido, probablemente arcilla con hueso calcinado y molido. 5) se deja secar el molde, luego se invierte y se calienta, con lo cual la cera se derrite dejando el espacio de la campana vacío. 6) se invierte nuevamente el molde y se vierte el metal derretido por el agujero superior, llenando el espacio vacío. 7) Se deja enfriar, se rompe el molde y luego se cortan los canales de la colada y de los gases.

B- Diagrama del molde según Letchman (1991).

El modo de ejecutarlas era moviéndolas, y los badajos internos producían el golpe. Todos los tantanes de gran tamaño que he examinado poseen el mismo tipo de huella de desgaste descrita para la cancagua. Suponemos que fueron usados varios badajos, debido a la forma de la campana, que replica la forma oval de la cancagua, y porque el desgaste sigue el patrón elíptico que dejan múltiples badajos en su movimiento rotatorio al chocar con el borde interno. El desgaste observado es muy notorio, lo cual revela que fueron usadas intensamente. Los constructores, previendo la intensidad de la abrasión producida por los badajos, introdujeron una modificación al diseño, consistente en un reborde inferior interno, que absorbe el desgaste sin deteriorar las paredes, que de otro modo se habrían rajado. Todas las grandes campanas estudiadas tienen ese reborde que, a pesar del desgaste, podrían haber sido usadas por más tiempo⁶. En la mayoría de los ejemplares los badajos han desaparecido, probablemente porque eran de madera; solo dos ejemplares han sido recuperados con sus badajos (González 2008: 75).

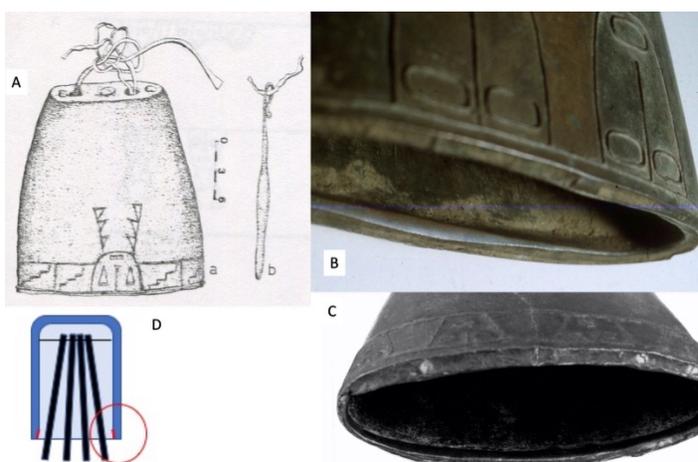


FIG 52. TANTAN – BADAJOS Y HUELLAS DE USO.

A- Ejemplar proveniente de Curtiembres que conserva un badajo de metal (Gudemos 1998: lámina 6 fig. A).

B- Reborde interior que muestra la erosión producida por el roce de los badajos (MCHAP 9579).

C- Otro tantan mostrando el mismo patrón de desgaste en forma elíptica, más intenso al centro que en los extremos (MEBA 906 462).

D- Esquema del interior de la cancagua que muestra el sector de desgaste, que en los ejemplares de madera va adelgazando el borde, tal como se observa en la imagen. En los de metal, el golpe de los badajos rajaría las paredes, y por eso se aplica en esa zona el reborde que absorbe el desgaste.

⁶ Gudemos (1998) opina que eran percutidas exteriormente, pero el ejemplo que da es de dos ejemplares que muestran fuertes deformaciones y roturas debidas a presiones sufridas durante los siglos que estuvo enterrada. Por otra parte, esta autora describe la única campana que conserva su badajo.

Los tamaños de los *tantanes* varían mucho. Hay algunos de 30 mm de alto, muy livianos en que el uso pudo haber continuado asociado a la llama, pero son más escasos. En todos ellos, sin embargo, la forma y la decoración siguen un mismo patrón, que los distinguen de la *cancagua*.



FIG 53. DIFERENCIAS DE TAMAÑOS DE LOS TANTANES.

Se ha mantenido la escala relativa en todos los ejemplares. Todas las medidas se refieren al alto.

A- 40 mm. Juella y Angosto Chico (MT).

B- 60 mm. Arica, incaico (MASMA).

C- 165 mm. (MEBA 74 797).

D- 187 mm. Tilcara (MT).

E- 310 mm. (MCHAP 957).

En los ejemplares de gran tamaño el modo de uso plantea varias interrogantes; para sonar, necesitan ser agitadas, pero los experimentos que hice me enseñaron que un objeto de ese tamaño y de ese peso es imposible de agitar con una o ambas manos. En las grandes campanas europeas el problema se soluciona de dos maneras; agitando el badajo único mediante una cuerda (método que no funciona con badajos múltiples), o haciendo rotar el soporte, un madero al cual va fija la campana, lo cual implica un mecanismo rotatorio ajeno a lo que conocemos de las tecnologías amerindias. En vez de esos métodos indirectos, me parece más propio pensar que el método sigue la lógica de la *cancagua*, que suena como resultado del movimiento de un cuerpo vivo, activo. Probé añadiendo cuatro badajos de madera al ejemplar del MCHAP, y de todas las soluciones, la que dio mejores resultados fue colgar la campana de un palo, con lo cual el movimiento se facilita. Al agitarla, dio un patrón rítmico que variaba de múltiples maneras, de acuerdo a cada variante del

movimiento, de la misma manera como ocurre con la *cancagua*. Los mejores resultados los obtuve con un movimiento que correspondía a un trote rápido, asiendo el palo entre dos personas. Esta modalidad resulta ser muy propia de lo andino, en cuanto alude al par y al desplazamiento sonoro, dos constantes del sonido andino hasta hoy. Si esta hipótesis es correcta, podemos imaginar que los complejos ritmos del *tantan* pudieron acompañar las procesiones religiosas y/o políticas, otorgándole una identidad sonora única. Las procesiones recorren el lugar hasta hoy con el movimiento sagrado de las imágenes. Las campanas presentan la mayor parte de su superficie pulida, y el brillo del sol debió formar parte de ese desplazamiento; ellas representaban el poder del metal, de su color y su sonido, generando una ritualidad distinta a todo lo conocido (Pérez de Arce 2001).

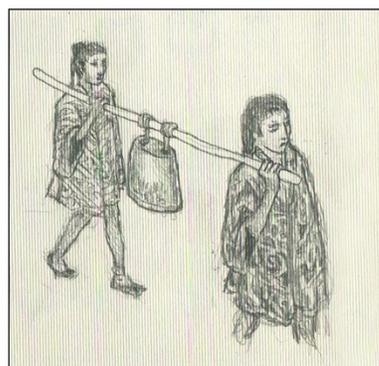


FIG 54. *TANTAN* – MODO DE EJEUCIÓN.

A- Ejemplar MCHAP 957, al cual le añadí cuatro badajos de madera. Esa cantidad es hipotética, basada en la geometría interior de la campana, y acorde con los números preferidos por los paradigmas andinos. El peso del *tantan* es considerable, y es imposible agitarlo por una persona.

B- Hipótesis de uso, basado en la experimentación; dos personas se desplazan sosteniéndola mediante una pértiga. El ritmo del paso, su intensidad, sus cambios, influyen en el sonido. Llevado a una procesión ritual, ese sonido habría marcado las diferentes etapas de quietud, de movimiento suave o enérgico, del mismo modo que se sigue haciendo hasta hoy en las ritualidades andinas, con otros medios.

E CAJA PERCUTIDA

A diferencia del vaso, en que vibra un sector y el otro sirve para sostenerlo, en la caja la vibración se distribuye por todo el cuerpo, y se sostiene de cualquier parte.

La única caja percutida originaria de pueblos indígenas sudamericanos parece ser el *tutu torichipax* o *tutu torikipa*, una caparazón de tortuga percutida, que permite dos tonos gracias a las dos lenguetas que posee en su vientre. Es usado por los tikuna, amazonía Perú (Izikowitz 1935: 9; Bolaños et al. 1978). También es usado en el Beni boliviano con el nombre de *resonador de peta*.

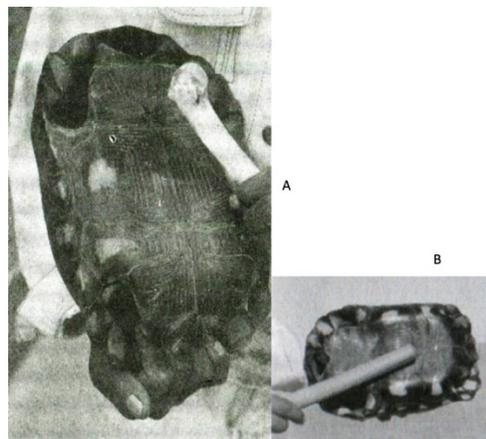


FIG 55 CAJA PERCUTIDA- CAPARAZÓN DE TORTUGA.

A- *Resonador de peta* percutido con un hueso, Beni, Santa Cruz (Cavour 1999: 360).

B- percutido con un madero (Cavour 2003b: 126).

Idrovo (1987: 70) presenta un jarro silbato Jamacoaque (500 ac - 500 dc) que representa un personaje percutiendo un caparazón de tortuga. También presenta otro, pero en este caso aparece sosteniendo en una mano la caparazón de tortuga y en la otra una *maraka* (Idrovo 1987: 69; Valdivia 2018: 5). Probablemente es influencia de Mesoamérica, con quienes los Jamacoaque tuvieron un intenso contacto, y donde encontramos este instrumento presente desde la cultura olmeca (1500-400ac), en los mayas, colima, nayarit hasta los azteca (1350-1521 dc) (Martí 1955: 30; Winning 1974: 67; 44; Parson 1980).



FIG 56 CAJA PERCUTIDA- CAPARAZÓN DE TORTUGA

jarros silbato Jamacoaque con representación de personajes sosteniendo caparazón de tortuga

A- 210 mm alto (Idrovo 1987: 70).

B- 240 mm alto (MAAC GA3-1012-78, Valdivia 2018: 5).

En Los Andes Sur (Perú, Argentina, Chile) se usa hasta hoy frecuentemente el percutir la caja de la guitarra o del arpa mientras otra persona la toca. En Perú se han usado cajas de distintos tamaños percutidas, la más conocida es el *cajón peruano*, que ha tenido éxito en la música popular. Ninguna de estas versiones parece tener un origen vernáculo. Tampoco se conoce la jarra cerámica percutida como instrumento originario. La *tinya acuática* consiste en una media calabaza invertida sobre un recipiente con agua, es usado por los aymara de Ayacucho (Bolaños et al. 1978: 39), por los mapuches quienes la denominan

cuivitun (González 1982), y por los indígenas de México, EEUU y Canadá (Martí 1955: 23; Wilder 1963: 167; Castellanos 1970). Su origen es de África Central, y fue introducido por los esclavos durante la colonia (DG 1979:113; Doumon 1981: 69).

Los Catuquinarú del Rio Juruá, Brasil, construyen un complejo instrumento que consiste en un pozo lleno con distintos materiales, dentro del cual hay un tronco hueco de palma, también lleno con diferentes materiales, cubierto con una lámina de caucho, y golpeado con un mazo. Es utilizado para dar señales, lo que implica un sonido potente, capaz de ser escuchado a distancia (Izikowitz 1932: 15-16). No se conoce en otros lugares.

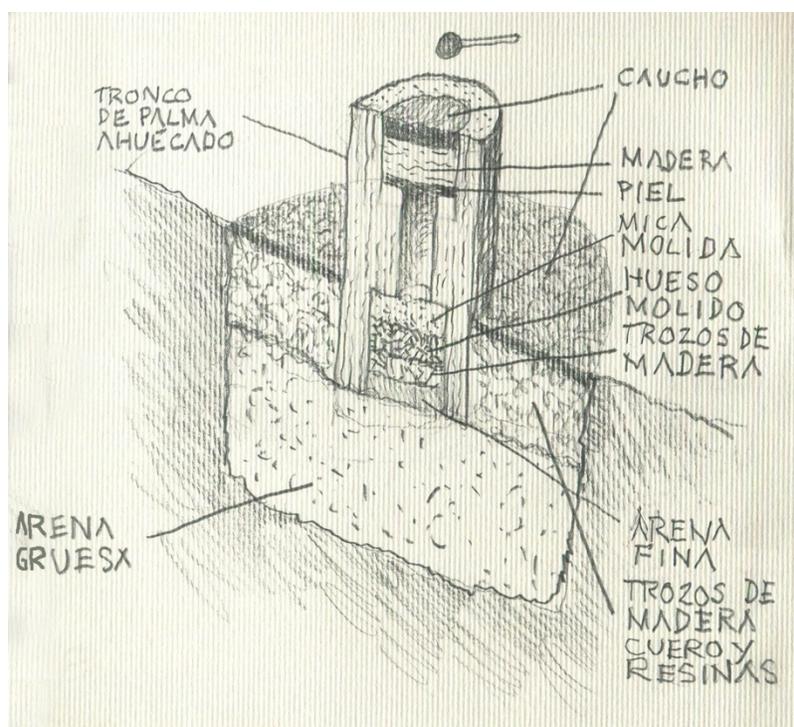


FIG 57. Tambor de señales de los Catuquinarú, Rio Juruá, Brasil. (basado en Izikowitz 1932: 15-16).

FIN DE LA SEGUNDA PARTE

Las Canteras de Colina
miércoles, 7 de abril de 2021