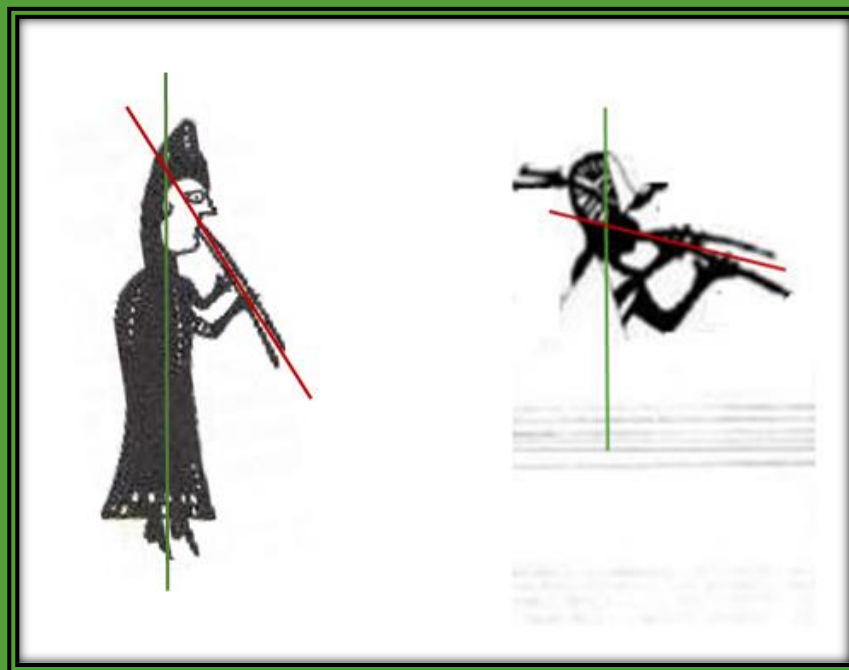


Organología en los pueblos prerromanos del Mediterráneo Occidental: los instrumentos musicales en la cultura ibérica.

Estudio de las representaciones iconográficas y de los objetos sonoros
procedentes de yacimientos arqueológicos de los siglos IV al I a.C.



Autor: Fernando J. Guarch i Bordes

**Tesis Doctoral
2017**

**Directores: Jordi Ballester i Gibert
Margarida Genera i Monells**

Análisis de los aerófonos de registro medio o grave

1.- AERÓFONO TIPO CARACOLA (O CUERNO MARINO)¹²³

El primer objeto que vamos a analizar es una concha de caracol marino –o caracola– (*Stramonita haemastoma*) hallado en el yacimiento de **Sant Jaume Mas d'en Serrà (ficha nº 9) fig. 16.**



Figura 16

Dicha concha de caracol está modificada en su vértice, de tal manera que presenta una abertura de forma circular cuyos bordes han sido retocados

¹²³Según la clasificación Hornbostel-Sachs, se define la caracola como un instrumento de viento tipo trompeta natural (sin mecanismos para modificar el sonido) en el que el aire es conducido a través de los labios en vibración y cuya forma se corresponde a la de un molusco en espiral. Ver M. Antonia Juan Nebot, *Versión castellana de la Clasificación de instrumentos musicales según Erich von Hornbostel y Curt Sachs (Galpin Society Journal XIV, 1961)*” *Nassarre XIV/1* (1998), 386.

cuidadosamente, procurando una superficie redondeada (a modo de boquilla) que permite aplicar los labios de forma conveniente para que estos puedan vibrar con el paso del aire y producir sonido –un sonido que es transmitido al interior del objeto que funciona como contenedor–. La reverberación del aire dentro del instrumento, la presión y volumen, así como la posición de los labios, pueden determinar la obtención de más de un sonido. No muestra ninguna otra alteración en su forma original, aunque presenta evidentes signos de desgaste, propios del uso y de la erosión causada por el paso del tiempo, mucho más acentuado en las protuberancias propias de esta concha, que muestra su superficie claramente redondeada y disminuida.

El desgaste que muestra nos indica una utilización prolongada, tal vez, anterior a la época del yacimiento que nos ocupa¹²⁴, es decir, un aprovechamiento de un elemento existente. Esta consideración conllevaría una nueva hipótesis: la importancia que en la cultura ibérica se le daba a los elementos sonoros.

Podemos afirmar que la concha de caracol que nos ocupa –y que podemos considerar como un cuerno marino– tendría, por su configuración física natural y por las modificaciones efectuadas por el hombre, la capacidad de generar una sonoridad característica, peculiar y específica, que lo distinguiría de otros aerófonos. Tal sonido, eventualmente vinculado a un contexto y a un uso particular, sería fácilmente identificado por los individuos de las comunidades a las que estuviera asociado¹²⁵.

Como hemos señalado, la capacidad de emitir distintos sonidos con este tipo de objeto, unida a posibilidad de usar diversos patrones rítmicos (mediante diferentes modos de ataque), aportarían una variedad en los toques y en las llamadas¹²⁶, lo que permitiría utilizar la caracola para producir diferentes mensajes que el receptor interpretaría según unos códigos determinados. Los patrones rítmicos (eventualmente vinculados con cada una de las situaciones

¹²⁴Recordar que este yacimiento muestra un período de ocupación relativamente corto, de tan solo 60/90 años.

¹²⁵ Diversos tipos de conchas marinas y de cuernos de animales han sido utilizados, profusamente, tanto en culturas primitivas como en las más evolucionadas, ya sea como elementos musicales o como medios de señalización o alarma. Ver Andrés, Ramón. *“Diccionario de música, mitología, magia y religión”*. Acantilado: Barcelona, 2012, 409-414.

¹²⁶ Definimos toque como un solo sonido, independientemente de su duración; y llamada a una sucesión de varios toques que forman un determinado patrón rítmico.

que se quisiera definir) podrían estar relacionados con los patrones que posteriormente otros instrumentos de sonoridad similar, pero más evolucionados, utilizarán en su ejecución¹²⁷.

Retomando lo referido a la producción del sonido, cabe insistir en que el apoyo de los labios sobre la abertura practicada en el cono posterior de la caracola permite, no solo generar el sonido sino también direccionar la columna de aire sobre dicha perforación. Los patrones rítmicos se realizarían mediante la aplicación rápida de la lengua en la parte interior de los labios, produciéndose una interrupción momentánea de la vibración y del flujo del aire dentro del instrumento, lo que provocaría una pausa en el sonido. La posición del instrumento formaría un ángulo próximo a los 90° con respecto al eje vertical del cráneo y comportaría un esfuerzo intenso sobre el diafragma para poder producir el sonido deseado, debido a la anchura de la abertura y a la configuración espacial interna de este objeto sonoro. Es por tanto, uno de los instrumentos más antiguos utilizados por la humanidad en el ámbito sonoro relacionado con la emisión del aire.

2.- AERÓFONO TIPO CUERNO O TROMPA (CON DOS TIRANTES DE REFUERZO)¹²⁸

Bien distinto, aunque con un funcionamiento físico-acústico parecido, es el objeto sonoro representado en el *Kalatos* encontrado en el yacimiento del **Castellillo de Alloza (ficha nº 13) fig. 17.**

¹²⁷Ver Andrés, Ramón. “*Diccionario de los Instrumentos Musicales. Desde la Antigüedad a J. S. Bach*”. Península: Barcelona, 2001. En los artículos correspondientes a las descripciones acepciones de *trompa* y *trompeta* “Su uso estuvo ligado principalmente a la música militar.....servía para la emisión de toques indicando el ataque o la retirada.” 404. En el mismo artículo hace referencia a diversos comentarios de autores antiguos sobre su timbre y uso militar. En otro artículo, el referido a la *Buccina*, podemos leer “Trompa o cuerno para la emisión de señales y la indicación de horarios...”.

¹²⁸Según la clasificación Hornbostel-Sachs, se define el cuerno o cuerna o trompa como un instrumento de viento tipo trompeta tubular de sople directo al extremo del tubo, en el que el aire es conducido a través de los labios en vibración, y cuyo tubo está curvado o enroscado. De hecho, las diferencias organológicas entre el tipo cuerno y el tipo trompa son mínimas y consisten únicamente en el grado de curvatura o enroscamiento del tubo. Ver M. Antonia Juan Nebot, *Versión castellana de la Clasificación ...*, 386-387.

En esta cerámica se representa una escena bélica (con tres guerreros y dos caballos) y, en el centro de la misma, se observa un personaje que lleva en sus manos un objeto del que podemos apreciar su forma semicircular, reforzada por dos nervios centrales que unen, de forma diametral, los dos extremos conservados. El objeto está apoyado en los labios del personaje, que lo sujeta elevándolo de una forma peculiar con las manos.



Figura 17

Se trata, con toda probabilidad, de un tipo de cuerno o trompa usado como instrumento musical. El objeto tiene una forma curva, con la sección claramente cónica (el tubo sonoro que se va ensanchando de forma progresiva).

Desgraciadamente la representación de la parte final del instrumento (parte del tubo sonoro y pabellón) no se han conservado. El personaje aparece haciendo sonar el instrumento, lo cual nos da indicios sobre la configuración del tudel. La dirección del tubo sonoro se halla en un ángulo tan cerrado sobre los labios del instrumentista que, de estar la embocadura en este punto, impediría una correcta incidencia de la columna de aire sobre el tubo. La ligera inclinación hacia atrás de la cabeza del personaje muestra la adaptación necesaria de la boca para la correcta emisión del aire, por consiguiente podemos suponer dos posibilidades: la primera, que este instrumento estuviera dotado de una boquilla en forma de copa¹²⁹ por lo que, consecuentemente, el tudel tendría una forma angular muy próxima al ángulo recto; una segunda opción sería que el instrumento pudiese estar dotado de una doble lengüeta, adjunta a un tudel recto formado a partir del propio cuerpo del instrumento. Esta circunstancia podría verse reforzada por la inclinación de la cabeza y el ángulo que tomaría la embocadura con respecto a la misma.

El personaje sostiene con ambas manos el instrumento de forma que el pabellón del mismo se muestra elevado por encima de la cabeza del ejecutante (con el pabellón orientado hacia sí mismo). Este se sitúa por encima del resto de personajes, lo que sugiere que se pretendía representar que el sonido dominaba el paisaje sonoro del entorno¹³⁰.

¹²⁹Al modo de las utilizadas por los instrumentos de viento-metal actuales. En las llamadas trompas ibéricas encontradas en Numancia, o como en los restos de la encontrada en este mismo yacimiento, la boquilla moldeada en arcilla forma un solo cuerpo con el tudel y el tubo sonoro. Este tipo de boquilla presenta un ensanchamiento en la superficie donde se deben aplicar los labios, con una pequeña cavidad semiesférica en el centro, dotada de una perforación central de un diámetro preciso, llamado actualmente “grano”, ya que demasiado ancho o estrecho impediría la correcta vibración del aire y en consecuencia, no habría una emisión del sonido específica. Ramón Andrés, en su Diccionario de Instrumentos Musicales, Op. Cit., hace referencia al uso de la boquilla en la *tuba* romana “a veces de marfil, hueso o metal...” 404.

¹³⁰Instrumentos parecidos los encontramos en muestras iconográficas romanas y, dentro del mundo ibérico, en un alto relieve encontrado en Osuna (Que analizaremos posteriormente). En el mundo celta, los *carnyx* mostraban un tubo sonoro troncocónico con un tudel de ángulo recto que permitía elevar el instrumento muy por encima de las cabezas de los guerreros. En el artículo de Ramón Andrés, referente a la *tuba*, comenta la importancia de la sonoridad de este tipo de elementos “Así, Horacio(65-8 a. de C.) dice que a muchos, estando en los campamentos, les gusta oír la mezcla de los sonidos emitidos por el lituus y la tuba” 404. Siguiendo en el mismo artículo “El resonar de las tubas formaba parte de la grandiosidad de estas ceremonias...El autor subraya que su función no sólo servía para avisar del paso del séquito, sino también para enfatizar la dramatización del acto en sí” 405.

Una peculiaridad que muestra este instrumento es el doble tirante entre el nacimiento del tudel y la parte del tubo sonoro donde empezaría el pabellón. Este garantizaría la estabilidad del tubo sonoro y su robustez, aunque no parece que fuese una parte indispensable para la interpretación ni para la mecánica del instrumento (desde el punto de vista de la sujeción); de hecho, una observación minuciosa de la representación iconográfica denota la incomodidad o incluso la imposibilidad de sujetar el instrumento mediante la utilización de los tirantes a modo de asa, pues ello provocaría un cambio significativo en la posición relativa del instrumento respecto al cuerpo del músico, que modificaría la altura del mismo y por tanto el ángulo de ataque de la boquilla respecto a los labios del instrumentista. En cuanto a los materiales con los que estaría construido debemos hacer varias consideraciones: en primer lugar tenemos un instrumento con unas dimensiones considerables y una forma grácil, pues ocupa casi la mitad del cuerpo del instrumentista, pero a la vez se muestra lo suficientemente consistente como para permitir que fuera utilizado de forma reiterada, tal vez en situaciones o actos bélicos. Ante estas consideraciones hay ciertos materiales que descartaremos por diversos motivos; por un lado, el material cerámico: aunque su plasticidad permitiera construir un instrumento de estas dimensiones, el peso y la fragilidad del mismo aconsejarían descartar esta opción; por otro lado, los materiales de origen vegetal (madera) quedarían igualmente descartados, no tan solo por el peso, sino sobre todo por la dificultad a la hora de fabricar un instrumento con las características del que nos ocupa. En cambio, el material metálico (bronce, cobre) sí que nos parece el más adecuado para la construcción de este tipo de objeto sonoro: su plasticidad, capacidad de reverberación, consistencia y facilidad a la hora de hacer pequeñas reparaciones, señalan a este tipo de materia prima como la idónea. Por otra parte, el uso de los tirantes como refuerzo para dar consistencia y conservar la forma original del tubo sonoro, constituyen un elemento utilizado usualmente en este tipo de instrumentos, y que en este caso nos dan una pista fehaciente sobre el material en que estaba construido¹³¹.

¹³¹“La trompa etrusca, un sencillo instrumento de tierra cocida... de forma semicircular y la boquilla y el pabellón unidos por una barra transversal que servía para agarrarlo con la mano. Este tipo de trompa que los romanos adoptaron unos dos siglos más tarde con el nombre de CORNU: era de bronce, en forma de G inclinada, provisto de un pabellón más ancho que en el

Otra consideración a tener en cuenta es la presencia o ausencia de algún tipo de perforación susceptible de ser tapada por los dedos y que permitiera un espectro armónico más amplio que el que le proporcionaría una simple longitud del tubo sonoro¹³². Este aspecto no es improbable, aunque no se aprecia en la imagen. Sin embargo, la posición del personaje y la forma como sujeta el instrumento no permiten descartar totalmente la existencia de las perforaciones, ya que las manos están situadas (al menos la mano izquierda) en una sección del tubo susceptible de ser modificado por este tipo de elemento.

Si esta circunstancia se pudiese validar estaríamos ante una variedad organológica sobre los modelos aceptados hasta el momento¹³³.

En otro orden de cosas, cabe señalar que el personaje que sujeta este instrumento no muestra ningún tipo de armamento, aunque en su dibujo presenta las mismas características que el resto de los personajes de la escena y, por tanto, le suponemos un guerrero, aunque su función en el relato que se representa sería el de limitarse a hacer sonar el instrumento.

3.- AERÓFONO TUBULAR DE TUBO RECTO Y SECCIÓN CÓNICA, POSIBLEMENTE CON LENGÜETA¹³⁴

En el mismo *Kalatos* del yacimiento del **Castellillo de Alloza (ficha nº 13) fig. 18**, En un plano intermedio de la representación, cerca del entramado que delimita la escena de los guerreros con el resto de los personajes, encontramos

caso de la trompa etrusca; la barra transversal...se cogía con la mano derecha mientras que la mano izquierda sujetaba el instrumento por la parte más próxima a la boquilla, el cornu se utilizó para transmitir mensajes en las filas de la infantería. La BUCINA más grande que el cornu...era una trompa circular, provista también de una barra que unía los dos extremos..."Tranchefort, François R. *Los instrumentos musicales en el mundo*. Alianza Música: Madrid, 2000, 271.

¹³²Practicar perforaciones en un tubo sonoro equivale a crear nuevas longitudes de tubo, dependiendo de la distancia que haya desde la embocadura hasta la perforación y, por lo tanto, con una riqueza sonora diferente para cada longitud. Un instrumento con un tubo sonoro sin perforaciones tiene un plano armónico menor que el de un tubo sonoro con perforaciones.

¹³³Aerófonos de registro medio/grave con un solo tubo sonoro dotado de un pabellón y una embocadura y sin la presencia de otro tipo de perforaciones, aunque estuvieran dotados de apéndices que pudieran añadir una vibración adicional al sonido, como se da en alguna tipología de los "carnics" pero que no modifica la altura de su ámbito armónico.

¹³⁴Según la clasificación Hornbostel-Sachs, se entiende por instrumentos de lengüeta aquellos en los que el aire pone en vibración de forma intermitente una o dos láminas ajustadas a la parte superior del instrumento. Ver M. Antonia Juan Nebot, *Versión castellana de la Clasificación ...*, 385.

una figura que ha conservado las dos piernas, el dibujo de una espada (presumiblemente al cinto), y las manos que sujetan un objeto tubular que le llega a la altura de las rodillas. Lo que queda de la representación de las manos muestra cómo, al parecer, estas sujetan el tubo en la mitad superior, cerca de la embocadura, en el espacio en donde probablemente estaría representada la boca.

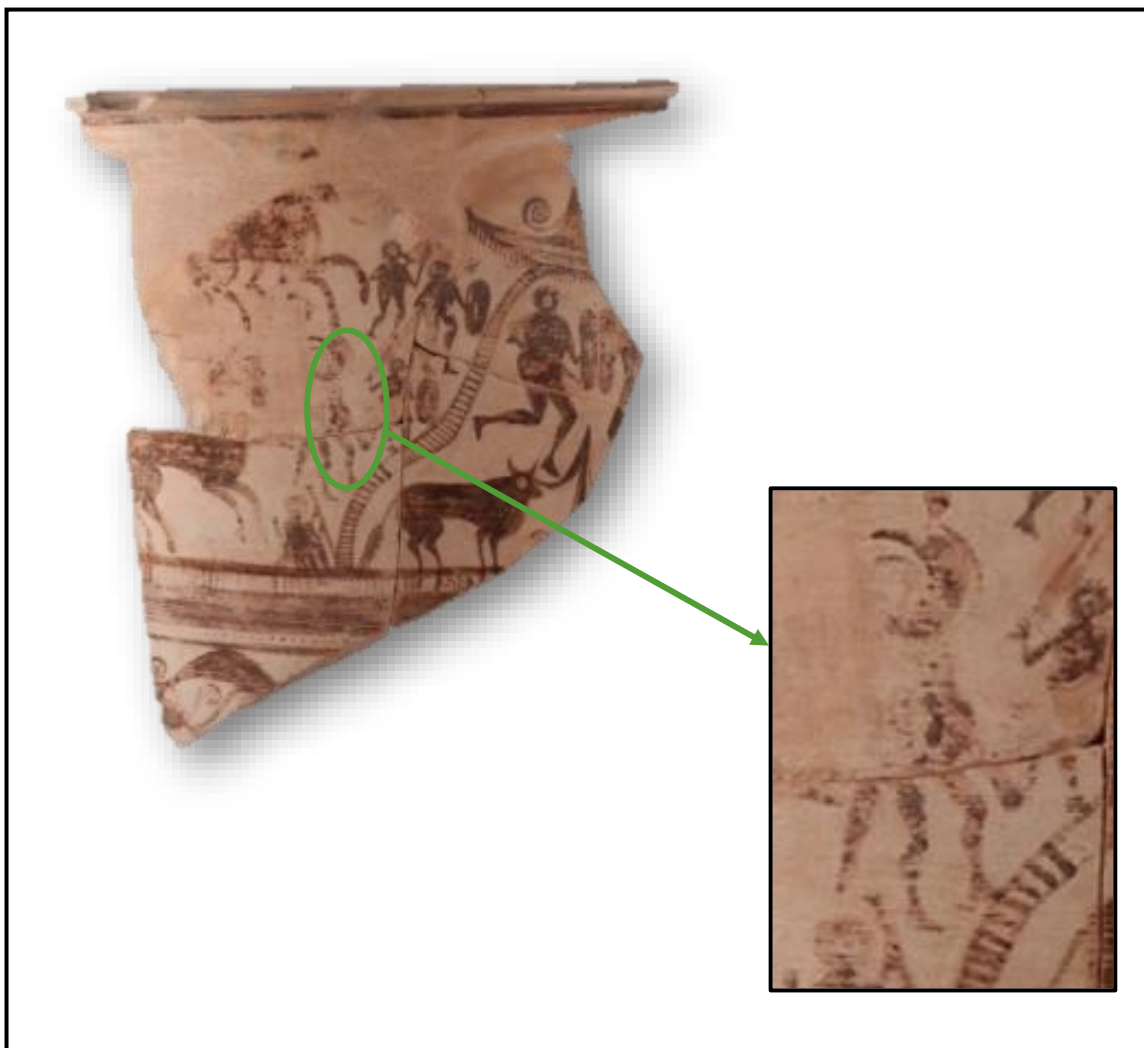


Figura 18

En comparación a las partes del cuerpo conservadas, el tubo presenta una sección ancha, ligeramente cónica (con menor diámetro en la parte cercana a la embocadura, y mayor en la parte que correspondería al pabellón). Tiene forma recta y está dibujado en un ángulo de ataque (respecto a la vertical del cuerpo

del personaje que lo sujeta) lo suficientemente abierto como para albergar en su embocadura, no ya una lengüeta doble, sino una lengüeta simple¹³⁵. Este ángulo es más cerrado que las muestras iconográficas que representan instrumentos de registro agudo de doble tubo, y no sería el adecuado para un instrumento con una boquilla de copa. Aunque este último aspecto no es totalmente descartable.

Como ya hemos apuntado, este personaje sí que va armado (a diferencia del personaje que tañía el cuerno analizado en el apartado anterior), por lo que podemos deducir que tal vez hubiera instrumentos que precisaban de especialistas y cuya función social fuera la exclusividad del trato con un determinado objeto musical. Por la misma razón y teniendo en cuenta la presencia de armamento en el segundo personaje, podríamos suponer que determinados objetos sonoros estaban asociados directamente a los guerreros y que estos eran los encargados de hacerlos sonar.

Los elementos que pueden llegar a determinar la naturaleza de la embocadura de este instrumento pasan por observar el ángulo de ataque (ya descrito), la anchura y forma longitudinal del tubo, la presencia de un pabellón y la posición de las manos. Este último aspecto incluso nos indicará la presencia o ausencia de agujeros digitales y si la función de las manos era la de sujetar el instrumento o también la de tapar los agujeros, en caso de haberlos.

Cabe señalar que, desde un principio, hemos considerado esta representación como la de un instrumento musical, basándonos en la comparación de la imagen con el resto de objetos ibéricos representados que hemos podido examinar¹³⁶. En nuestra opinión, y aunque se trate de una escena bélica o vinculada a un rito guerrero, el personaje no lleva entre sus manos un arma, sino un objeto sonoro que tal vez pudiéramos relacionar con otras muestras observadas en la cerámica ibérica.

En definitiva pues, y teniendo en cuenta todo lo aportado hasta el momento, parece verosímil que tengamos ante nosotros la muestra de un aerófono de

¹³⁵Se consideran instrumentos de lengüeta simple aquellos en los que una caña o lámina golpea sobre una parte del instrumento al entrar en vibración por acción del aire. Ver M. Antonia Juan Nebot, "Versión castellana de la Clasificación ...", 385.

¹³⁶Armamento y objetos sonoros que la panoplia iconográfica ibérica nos permite contemplar.

lengüeta con un tubo ligeramente cónico y con un pabellón en su extremo. Se trataría de un instrumento de un sonido grave que se situaría entre los aerófonos representados que se muestran apoyados en el suelo o que llegan hasta los pies del ejecutante, y los aerófonos de timbre agudo y de tubo doble. Se trataría de un instrumento que un guerrero podría llevar con facilidad, sin comprometer su movilidad y su capacidad de combate.

El material utilizado para su construcción de este instrumento podría haber sido la madera o el metal, pues su forma longitudinal permitiría el uso de ambos materiales, o quizás, una combinación de ambos.

4.- AERÓFONO TIPO TROMPA¹³⁷

En el yacimiento de **Castellillo de Alloza (ficha nº 15) fig. 19.**

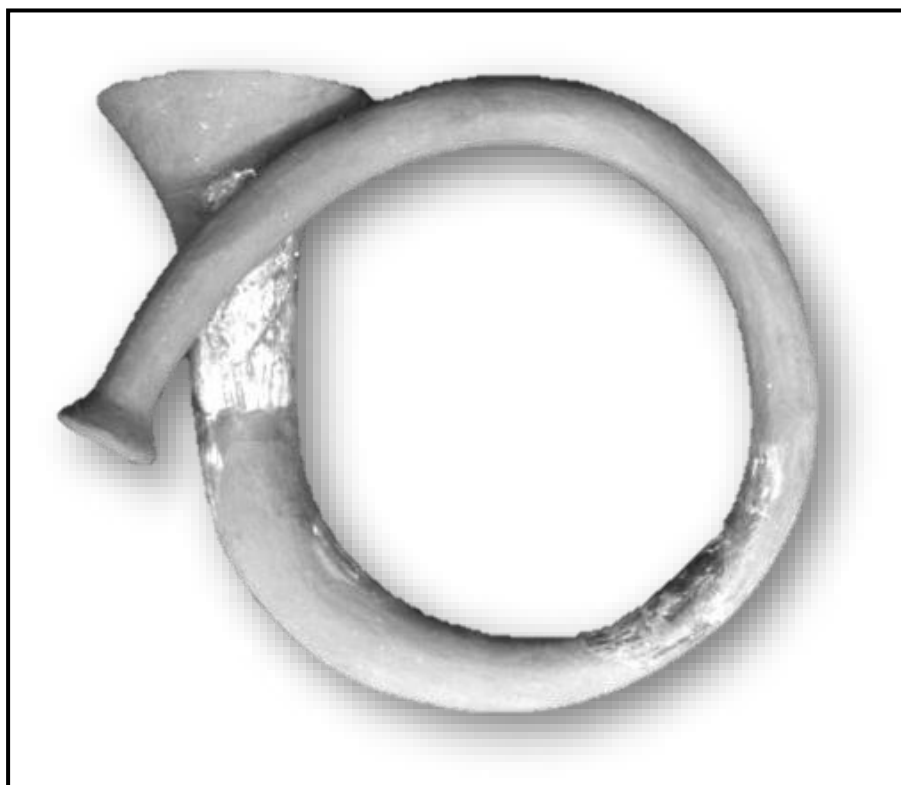


Figura 19

¹³⁷Ver nota 6.

Se encontraron once fragmentos que conformaban dos secciones de un aerófono de registro medio que fueron la base para la reconstrucción del instrumento musical que realizó el Instituto de Estudios Turolenses de la Diputación de Teruel.

De dicho objeto sonoro no encontramos más referencias que su cita en una página web¹³⁸, la fotografía de su reconstrucción cedida por el mencionado instituto y la constatación del registro de los fragmentos con el número de registro I-C 392. Su parecido es tal con las llamadas “trompas numantinas”¹³⁹ que no dan cabida a duda en cuanto a su funcionalidad.

Este objeto sonoro consta de un tubo enteramente de arcilla, con una sección uniforme (cilíndrica) hasta la mitad de su recorrido y, a partir de este punto, procede a un ensanchamiento del diámetro que culmina con un pabellón marcadamente cónico. Muestra una sección circular con un punto de unión entre la raíz de la campana y el principio del tubo, donde usualmente estaría el tudel. En el inicio del tubo sonoro aparece una protuberancia troncocónica con un vaciado interior conectado con el ánima hueca del instrumento, es lo que podríamos catalogar de boquilla de arcilla. Esta parte está adjunta al tubo sonoro, ya que se forma a partir del moldeado del material que lo constituye, y condiciona de forma sustancial su sonido¹⁴⁰. Un ejemplo actual de la técnica utilizada en su modelado son las trompas de terracota que todavía hoy se fabrican en la última alfarería que pervive en la población de la Galera en Tarragona por el maestro

¹³⁸ “Poblado de Castellillo. Cuerno ibérico” última modificación el 05 de junio de 2017

<http://www.ieturolenses.org/index.php/poblado-de-castellillo-cuerno-iberico.html>

¹³⁹Aunque las muestras más fehacientes las encontramos entre los restos de la ciudad de Numancia, este tipo de instrumentos eran usuales entre las poblaciones ibéricas del noroeste peninsular. De hecho parece ser una tradición que ha perdurado hasta nuestros días, aunque con variabilidades en la forma. Muestra de ello son las trompas de terracota fabricadas en la última alfarería que pervive en la población de la Galera, en Tarragona. Hay noticia de que instrumentos similares se utilizaban en poblaciones de la Rivera d’Ebre, hasta principios del siglo XX, y servían para anunciar ciertos comunicados y eventos sociales.

¹⁴⁰Hay que tener en cuenta que en una boquilla, la profundidad, anchura del hueco de la copa y el grano (entendido como el diámetro de la perforación que comunica la boquilla con el tubo sonoro), modifican sustancialmente la capacidad de emitir determinados sonidos armónicos en cualquier instrumento dotado de este elemento.

alfarero Joan Cortiella (según su testimonio, dichos instrumentos se utilizaban para comunicarse en el campo).



[Ver pie de página¹⁴¹](#)

Las diferentes muestras que se han encontrado de este tipo de instrumento en diferentes yacimientos arqueológicos de la península, aunque son parecidas presentan distintos detalles de factura que delatan su origen y los sitúa geográficamente. Es posible que este instrumento fuese material de desecho, abandonado durante o después de una acción bélica; es decir que, una vez cumplida su función práctica, podría haber sido abandonado, facilitando así la movilidad del guerrero y librándole de un peso adicional. Esta hipótesis explicaría el porqué de la utilización de un material tan humilde como el barro para su construcción y, a la vez, las reducidas dimensiones de las muestras que de este tipo de instrumentos han llegado hasta nuestros días.

La simplicidad de este instrumento no debe llevarnos a engaño, puesto que su factura debía requerir mucha habilidad y técnica, no solo de alfarería, sino también conocimientos básicos de organología para permitir el diseño adecuado del tubo sonoro y de la boquilla.

¹⁴¹ Detalle de la boquilla y cuerpo de la trompa de terracota modelada por Joan Cortiella García, maestro alfarero de La Galera, Tarragona.

5.- AERÓFONO TIPO CUERNO DE DOBLE CURVA¹⁴²

La siguiente imagen a analizar corresponde a una figura masculina representada en uno de los ocho fragmentos que se conservan de un levas recuperado en el yacimiento de **Sant Miquel de Llíria (ficha nº 19) fig. 20**. El personaje sujeta con las manos un instrumento musical de sección troncocónica, y lo apoya en su boca. El tubo sonoro muestra dos ligeras curvas, una en la parte central y la otra en el tudel, esta con una derivación de unos 20° aproximadamente respecto al eje de la parte superior del tubo, lo cual permite ubicar correctamente la embocadura en la boca del ejecutante (que aparece dibujada con los labios entreabiertos y la boquilla se acopla entre ellos).

La cabeza muestra una posición ergonómica natural respecto a la verticalidad del cuerpo, lo cual indica que es el instrumento el que se adapta al músico y no al contrario, por tanto y dado el ataque del eje de la boquilla sobre el plano de la cavidad bucal debemos descartar la utilización de una lengüeta como elemento fundamental de la boquilla y mantendremos la hipótesis de que es una boquilla de copa más o menos rudimentaria la que inicia el tudel y en la que el instrumentista apoya sus labios. No hay que descartar, tampoco, la posibilidad de que el tudel (con un diámetro relativamente estrecho) se introdujera o se sujetara entre los labios de forma que al emitir una cantidad de aire con una determinada presión provocara un sonido grave y vibrante.

Evidentemente la forma curva del tudel permite sujetar con cierta comodidad el tubo sonoro que, a partir del mismo, se va ensanchando progresivamente y de forma considerable, para finalizar en un pabellón que dilata de forma importante el tubo sonoro, desplazando sus paredes hasta conseguir una verdadera forma de campana.

¹⁴²Se trata, de hecho, de una variante del tipo cuerno que ya definimos en la nota número 6.

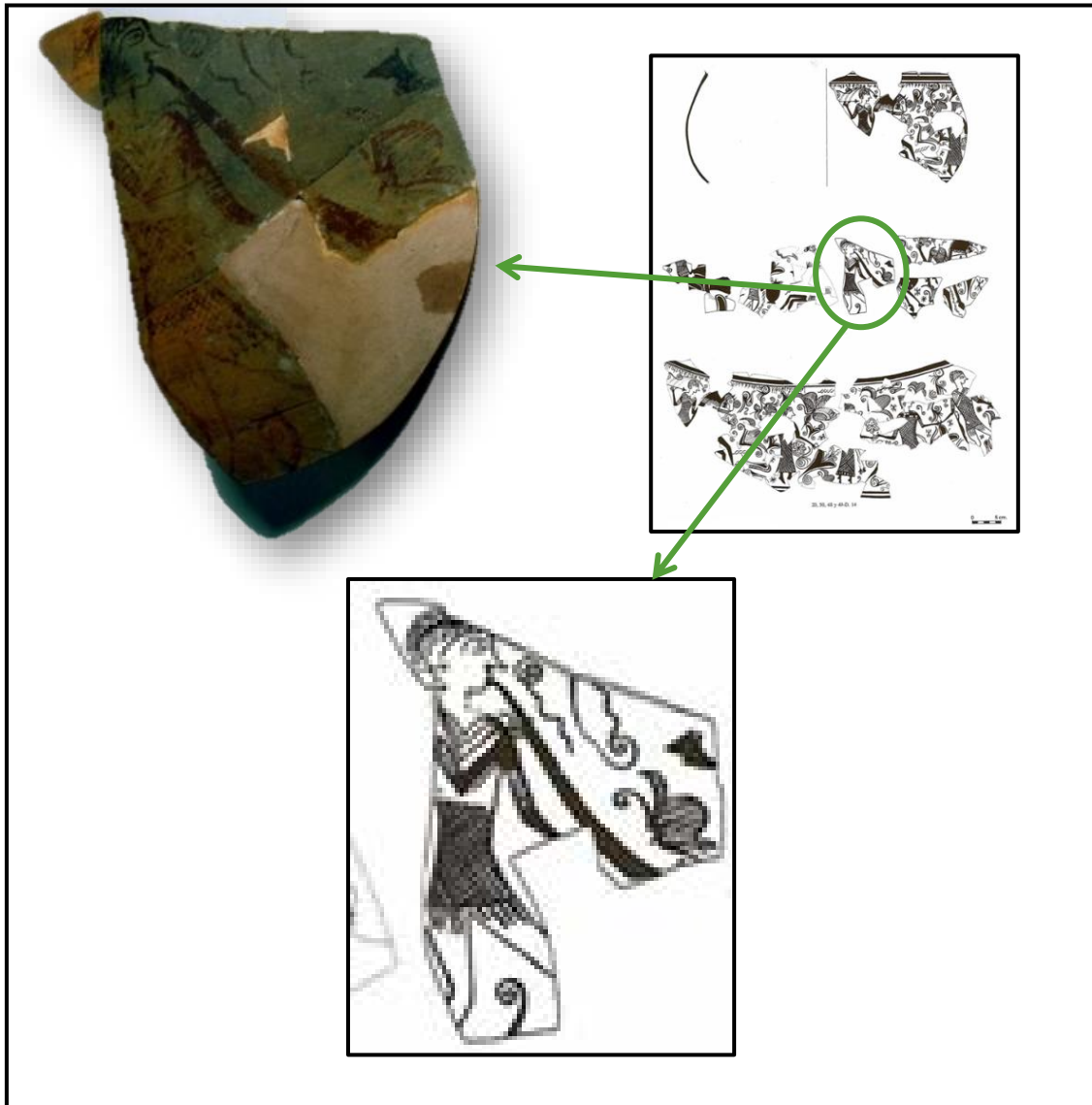


Figura 20

En la ampliación de la imagen se aprecia una dilatación lateral del tubo sonoro que muestra parte del pabellón del instrumento¹⁴³. La disposición de las manos, la derecha muy cerca del tudel y la izquierda a la parte baja del instrumento, muestran una actitud de sujeción (más que una intencionalidad de abrir o cerrar). Diversos tipos de conchas marinas y de cuernos de animales han sido utilizados, profusamente, tanto en culturas primitivas como en las más evolucionadas, ya sea como elementos musicales o como medios de señalización o alarma. La posición de la mano derecha, cerca del tudel, y concretamente el detalle de los

¹⁴³Este aspecto se puede apreciar claramente en la fotografía de la pieza, no así en el dibujo que se ha realizado de la misma, en donde se muestra un tubo relativamente recto.

dedos, podría indicar un cierto dinamismo que insinuara el movimiento sobre el tubo, pero que a la vez impediría el poder sujetarlo correctamente. Creemos, por tanto, que se trata de una acción, la de dibujar los dedos, dirigida a dar un mayor realismo a la escena aportando un mayor número de detalles. En el caso que tuviera la función de tapar agujeros del tubo, crearía una distorsión considerable o podría llegar a anular las cualidades sonoras del instrumento.

Respecto a la mano izquierda, podemos observar la direccionalidad donde estaría situada, pero no su ubicación real sobre el instrumento. De todos modos en este caso unos agujeros en esta sección sí que podrían modificar la altura del sonido sin alterar sus cualidades tímbricas. Aunque la configuración del brazo y el antebrazo hacen suponer que la mano pudiera llegar a dejar libre el tubo, ya que para asirlo tendría que someter la muñeca a un ángulo muy forzado. Dado el deterioro de la pieza, este aspecto quedará en una simple conjetura, puesto que no se ha conservado el material necesario para afirmar cualquier otra hipótesis.

El instrumento muestra una longitud cercana a las dos terceras partes del cuerpo del personaje que lo sustenta, el cual va ataviado con bandas cruzadas en el pecho, un faldellín y una pequeña cota de malla, a la par del resto de personajes masculinos representados en la superficie cerámica del lebes. Es, por tanto, la representación de un guerrero el que porta el instrumento que estamos analizando.

Las características físicas que presenta el instrumento y el volumen que tendría respecto al personaje junto al que está representado, da algunas pistas sobre qué materiales serían los más adecuados para la construcción del mismo. Tendría que ser un material con la plasticidad suficiente para ser moldeado, cierta resistencia al desgaste, que a pesar del volumen tuviera un peso que permitiera transportarlo con facilidad y con unas cualidades determinadas para producir un sonido con el timbre adecuado. Ante tales condicionantes deberíamos descartar, inicialmente, los materiales cerámicos y también los de origen vegetal¹⁴⁴. Aunque podamos considerar la madera como un elemento

¹⁴⁴Aunque en ciertas culturas podemos encontrar instrumentos contruidos con corteza de árbol flexible, doblada sobre sí misma formando un tubo cónico, no creemos que esta fuera la solución

susceptible de ser tallado con las características que demanda este aerófono, la solución más plausible pasa por la utilización de finas planchas metálicas moldeadas, que permitirían una relativa facilidad a la hora de la construcción del aerófono¹⁴⁵.

Este aerófono, como ya hemos dicho al principio, presenta una ligera curvatura en el tercio inferior del tubo sonoro, lo que permitía proyectar el pabellón del instrumento en una posición más adecuada para la difusión del sonido, en todo caso potente, vibrante e incisivo, dadas las cualidades físicas que presenta.

6.- AERÓFONO TIPO FLAUTA DE SOPLO DIRECTO AL TUBO¹⁴⁶

En el mismo yacimiento de **Sant Miquel de Lliria** encontramos el llamado “**Vaso de la danza Bastetana**” (ficha nº 22) fig. 21. En este vaso podemos apreciar a dos músicos que, por comparación con el resto de personajes representados en el Kálathos, uno es femenino y lleva un aerófono agudo de doble tubo (analizado en el capítulo correspondiente), y el otro un personaje masculino, provisto de botas, faldellín y una especie de camisola representada en color plano, que tañe un aerófono de un solo tubo y longitud media. Los personajes danzantes muestran en su cabeza un casco ajustado que parece llevar también el instrumentista masculino, pero del que prácticamente no quedan restos.

adecuada en este caso, debido a que no hallamos arboles con estas características en el entorno geográfico que nos ocupa.

¹⁴⁵Muestras de aerófonos metálicos los podemos encontrar en los *carnyx* galos, hallados en los yacimientos del noroeste de Francia y sur de Bélgica. Ramón Andrés, en su Diccionario de Instrumentos Musicales, Op. Cit, 222

¹⁴⁶Según la clasificación Hornbostel-Sachs, la categoría de flautas de soplo directo al tubo está formada por aquellos instrumentos de viento en los que una corriente de aire es conducida contra el canto del tubo; estos instrumentos pueden tener o no conducto, es decir, la columna de aire puede ser conducida directamente por los labios contra el canto o borde superior del tubo abierto (sin conducto), o disponer de un estrecho conducto que conduce la columna de aire contra el bisel de un orificio lateral (con conducto). Ver M. Antonia Juan Nebot, *Versión castellana de la Clasificación ...*, 384-385.



Figura 21

El instrumento asociado al personaje masculino conserva la representación de su mitad superior, el resto del mismo ha desaparecido. Siguiendo la direccionalidad del tubo sonoro conservada en la representación iconográfica, podemos llegar a afirmar que no muestra continuidad más allá de la cintura del personaje¹⁴⁷.

¹⁴⁷En el fragmento cerámico conservado, a la altura de la cintura del personaje y donde se tendría que reflejar la continuación del instrumento, podemos apreciar una representación ornamental de carácter floral que nada tiene que ver con el objeto sonoro que nos ocupa.

Este aerófono tendría una longitud media (a no ser que tuviera una curvatura extremadamente marcada que lo proyectara en un ángulo cerrado y del que no tenemos ningún indicio en el fragmento de la imagen conservada).

Del dibujo del instrumento podemos definir dos secciones claramente diferenciadas: un tudel largo y estrecho que marca una curvatura de unos 10° sobre el eje del tubo, que se proyecta sobre el cuerpo del mismo; y una segunda sección troncocónica que tiende a abrir su diámetro de forma ostensible y rápida, esta constituiría el pabellón del instrumento que no se ha conservado.

De las manos no han quedado muestras, pero sí de parte de la disposición de los brazos con referencia al cuerpo que sitúan, con toda probabilidad, a las manos en la parte baja del tubo sonoro, cerca de donde estaría situado el pabellón.

La cabeza del instrumentista respecto a su cuerpo presenta una configuración anatómica natural, por lo que la posición del tudel en la parte baja de la cabeza (está representado prácticamente en la barbilla) y su ángulo de ataque definirían un tipo de embocadura de soplo directo al extremo superior del tubo (sin conducto de aire), o bien de canal (con conducto de aire). Nuestra opinión se inclina más hacia el de soplo directo al tubo sin conducto de aire, dada la proyección que del mismo se hace en la sección media del instrumento.

La curvatura que muestra el tudel configura una posición del instrumento cercana al cuerpo y por tanto de fácil transporte. Evidentemente las manos sujetan el instrumento pero como ya hemos apuntado anteriormente no podemos llegar a afirmar si tenía o no agujeros digitales ya que carecemos de la imagen completa del aerófono analizado.

La naturaleza de la construcción de este aerófono podría llevarnos a la tesis de que fueran utilizados dos tipos diferentes de materiales, uno en la realización del tudel y otro en la factura del cuerpo principal del instrumento, incluido el pabellón. Tal suposición vendría a colación del hecho que sería mucho más fácil construir un tubo largo y delgado en un material, y la dilatación del diámetro del tubo sonoro con otro más flexible y plástico. La dificultad estaría en cómo unir estos dos elementos de forma que la presión del aire no escapara por la unión;

posiblemente se solucionaría rellenando los pequeños vanos entre ellos con algún tipo de material resinoso (si se tratara de una unión permanente) o bien con algún otro tipo de solución más temporal, como barro, tela o algún otro elemento parecido, o utilizando un sistema específico de engarce de las diferentes secciones constitutivas del tubo sonoro.¹⁴⁸

A diferencia del instrumento analizado anteriormente (fig. 20) que parece presentar una factura tosca, este muestra unas líneas más gráciles y una fabricación más elaborada. El tudel más delgado mostraría que es la presión sobre la columna de aire, más que la cantidad, el factor determinante que condicionaría el espectro sonoro final, que tendría como resultado un sonido más agudo y penetrante.

7.- AERÓFONO TIPO TROMPETA RECTA CON TUDEL Y PABELLÓN CURVOS¹⁴⁹

La siguiente imagen que analizaremos es la hallada en el yacimiento de **Sant Miquel de LLíria (ficha nº 23) fig. 22** y corresponde a la representación iconográfica del **Oenochoe “del combate de las flautas”**.

Se trata nuevamente de una escena de guerreros, entre los cuales hay músicos. La figura que sujeta el aerófono -objeto de nuestra atención- presenta unas características claramente masculinas (las piernas están perfectamente perfiladas, el cuerpo presenta un diseño en forma de bandas horizontales y lleva la cabeza cubierta por un casquete ajustado), aunque es difícil discernir si se trata de un adulto o bien de un joven.

¹⁴⁸La construcción de tubos sonoros divididos en diversas secciones ha sido una solución utilizada a lo largo de la historia desde el *lur* escandinavo hasta el *carnyx* galo, pasando por el *cornu* romano. De todos ellos podemos encontrar ejemplares en diversos museos europeos: *Nationalmuseet-Museer i hele Danmark*, en lo concerniente al *lur*; en lo concerniente al *carnyx* hallamos ejemplares desde Escocia, *Museums of Scotland*, hasta *Celtic Museum in Hallein Austria*, pasando por *Tintignac (Corrèze)* Francia; en respecto al *cornu* romano, en el *The British Museum*, Londres, se conserva una boquilla de trompeta romana y un *cornu* romano-etrusco, en el Museo *Archeologico Nazionale*, Napoles, se conserva un *cornu* romano.

¹⁴⁹ Según la clasificación Hornbostel-Sachs, se consideran trompetas rectas aquellos instrumentos tubulares de soplo directo al extremo del tubo, en los que el aire es conducido a través de los labios en vibración, y que no tienen el cuerpo principal curvo. Ver M. Antonia Juan Nebot, *Versión castellana de la Clasificación ...*, 386.

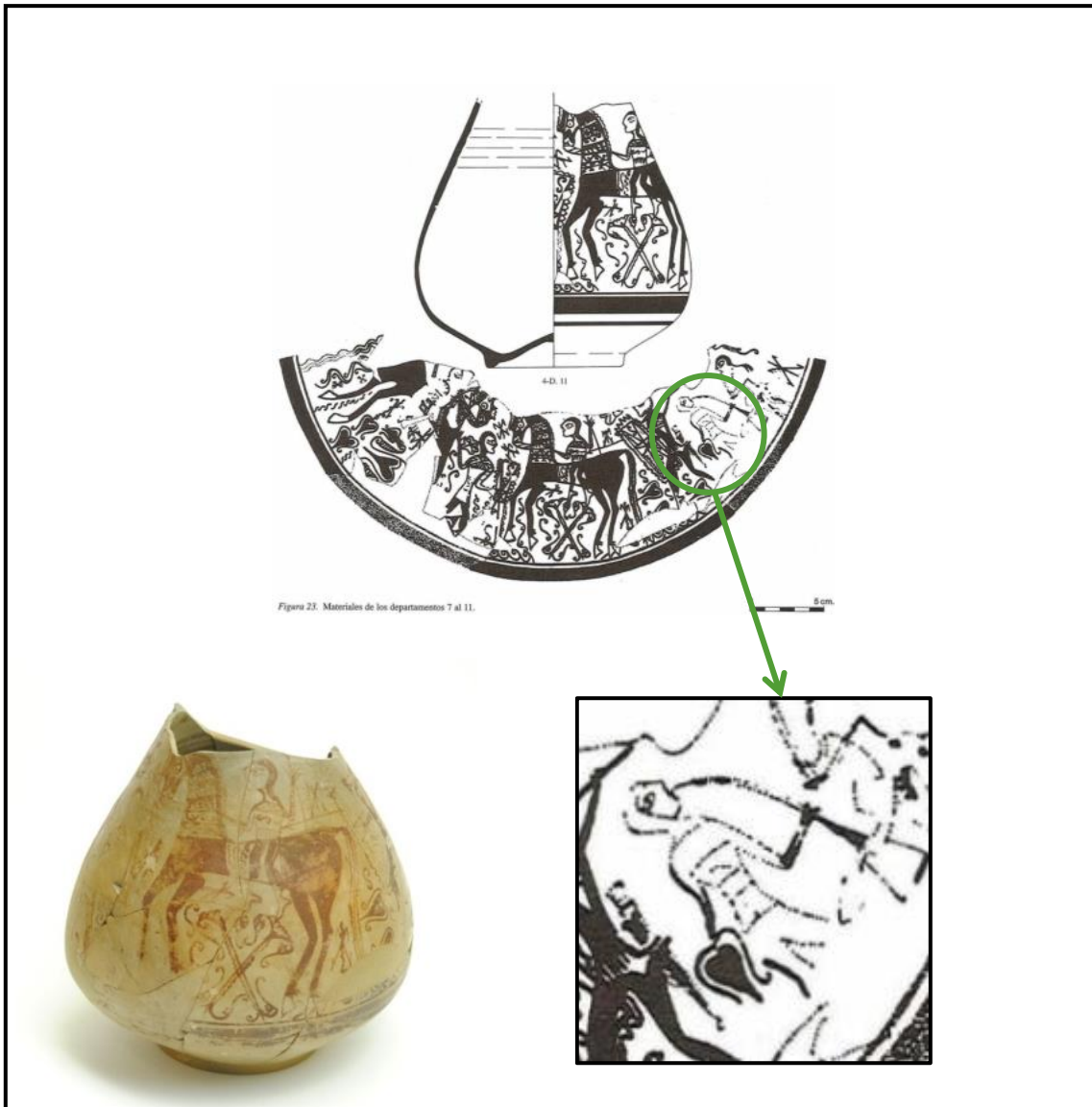


Figura 22

El instrumento muestra una embocadura recta con respecto a la boca, fruto de una curvatura pronunciada del tubo sonoro, de unos 12° , y de otra más acentuada en la parte concerniente exclusivamente a la zona de la boquilla. Esta parece apoyarse directamente en los labios de forma horizontal, provocando una ligera inclinación de la cabeza del personaje -que muestra una desviación con respecto al eje del cuerpo, hacia atrás-. Esta postura tal vez no esté tan condicionada por la configuración del instrumento como por las dimensiones del mismo con respecto al personaje, es decir, que la inclinación de la cabeza tal vez representa la intencionalidad de elevar un poco la altura del instrumento respecto

al suelo y evitar el contacto con el mismo. Esta consideración es la que determina la duda entre si el personaje representado es un adulto o un joven –basándonos en la eventual altura de la figura.

Por la configuración del tudel, las dimensiones del instrumento y el ángulo de ataque del mismo (en relación al plano de la boca), parece verosímil pensar que se trate de un instrumento con embocadura de boquilla de copa con un grano medio.

El tudel presenta una forma larga y estrecha que muestra una curvatura relativamente pronunciada en su parte central, lo cual permite un adecuado apoyo de la boquilla en los labios, manteniendo cierta verticalidad del instrumento. El cuerpo central, de sección circular, va evolucionando paulatinamente hacia una forma troncocónica que se hace evidente en su tramo final, hasta dar paso a un pabellón de conicidad pronunciada, con unas dimensiones de altura i anchura considerables para este tipo de instrumentos.

Dicho pabellón no presenta la dilatación de las paredes laterales que se observan en otros testimonios iconográficos estudiados.

El personaje se muestra sujetando el instrumento con una sola mano, por lo que se puede descartar la existencia de agujeros digitales con intencionalidad de ser tapados por los dedos¹⁵⁰. Es de resaltar otro aspecto concerniente a las manos: el hecho que use la mano izquierda dejando la derecha libre, la cual se muestra claramente separada y relativamente alejada del cuerpo.

Respecto a los materiales con los cuales se pudo haber fabricado este instrumento, en esta ocasión no parece haber dudas de que podría haber dos tipos diferentes o al menos dos texturas en su acabado. La representación del tudel i el cuerpo sonoro muestran un color plano, incluso en el inicio del pabellón, mientras que el cuerpo central se ve representado de forma perfilada, dejando su interior en reserva. Creemos que tal diseño no es aleatorio sino obedece a una clara intención, por parte del artista, de representar distintos materiales del

¹⁵⁰Las dimensiones y el peso específico que representaría este tipo de instrumento dificultaría enormemente la sujeción con una sola mano si esta tuviera que abrir o cerrar cualquier tipo de perforación.

instrumento que tratamos¹⁵¹. Parece claro que se pretendía diferenciar unas partes brillantes (pabellón) de otras mates (cuerpo sonoro central) y, por consiguiente, distinguir entre unas partes construidas con materiales metálicos (pabellón) y otras con materiales de origen vegetal o cerámico (aunque este representaría un peso considerable i una manifiesta fragilidad).

De hecho la configuración de este instrumento sugiere que su cuerpo estaría dividido en tres piezas susceptibles de ser separadas, es decir, que podría tratarse de un instrumento desmontable: el tudel curvo i uniforme, el tubo central recto y de forma troncocónica y el pabellón. Los dos primeros podrían encajar con un encaje y el pabellón se introduciría por el tudel de forma que encajaría con la parte inferior del tubo sonoro al superponerse y ajustarse ambos elementos por coincidencia de los diámetros.

8.- AERÓFONO TIPO CUERNO CON POSIBLES AGUJEROS DIGITALES¹⁵²

El siguiente objeto que analizaremos es el que está representado en el gran *lebes* conocido como “**Vaso de la danza guerrera**” (ficha nº 24) fig. 23, de **Sant Miquel de Lliria**.

Se trata nuevamente de una escena de guerreros, entre los cuales hay músicos. La figura que sujeta el aerófono -objeto de nuestra atención- presenta unas características claramente masculinas (las piernas están perfectamente perfiladas, el cuerpo presenta un diseño en forma de bandas horizontales y lleva la cabeza cubierta por un casquete ajustado), aunque es difícil discernir si se trata de un adulto o bien de un joven.

¹⁵¹Podemos observar el detalle en el resto de la pieza, no tan solo de los objetos representados, sino también en la ornamentación plasmada en ellos. Este aspecto muestra el interés de realzar los diversos motivos ornamentales en la escena representada, lo cual favorece nuestra investigación al mostrar ciertos aspectos en la figura que estudiamos que sin esta circunstancia podrían pasar desapercibidos.

¹⁵²Se trataría de una variante del tipo cuerno definido en la nota número 5, pero con la posible presencia de agujeros digitales, es decir con mecanismos para modificar el sonido fundamental. Ver M. Antonia Juan Nebot, *Versión castellana de la Clasificación ...*, 387.



Figura 23

El instrumento muestra una embocadura recta con respecto a la boca, fruto de una curvatura pronunciada del tubo sonoro, de unos 12° , y de otra más acentuada en la parte concerniente exclusivamente a la zona de la boquilla. Esta parece apoyarse directamente en los labios de forma horizontal, provocando una ligera inclinación de la cabeza del personaje -que muestra una desviación con respecto al eje del cuerpo, hacia atrás-. Esta postura tal vez no esté tan condicionada por la configuración del instrumento como por las dimensiones del mismo con respecto al personaje, es decir, que la inclinación de la cabeza tal vez representa la intencionalidad de elevar un poco la altura del instrumento respecto al suelo y evitar el contacto con el mismo. Esta consideración es la que determina

la duda entre si el personaje representado es un adulto o un joven –basándonos en la eventual altura de la figura–.

Por la configuración del tudel, las dimensiones del instrumento y el ángulo de ataque del mismo (en relación al plano de la boca), parece verosímil pensar que se trate de un instrumento con embocadura de boquilla de copa con un grano medio.

El tudel presenta una forma larga y estrecha que muestra una curvatura relativamente pronunciada en su parte central, lo cual permite un adecuado apoyo de la boquilla en los labios, manteniendo cierta verticalidad del instrumento. El cuerpo central, de sección circular, va evolucionando paulatinamente hacia una forma troncocónica que se hace evidente en su tramo final, hasta dar paso a un pabellón de conicidad pronunciada, con unas dimensiones de altura i anchura considerables para este tipo de instrumentos.

Dicho pabellón no presenta la dilatación de las paredes laterales que se observan en otros testimonios iconográficos estudiados.

El personaje se muestra sujetando el instrumento con una sola mano, por lo que se puede descartar la existencia de agujeros digitales con intencionalidad de ser tapados por los dedos¹⁵³. Es de resaltar otro aspecto concerniente a las manos: el hecho que use la mano izquierda dejando la derecha libre, la cual se muestra claramente separada y relativamente alejada del cuerpo.

Respecto a los materiales con los cuales se pudo haber fabricado este instrumento, en esta ocasión no parece haber dudas de que podría haber dos tipos diferentes o al menos dos texturas en su acabado. La representación del tudel i el cuerpo sonoro muestran un color plano, incluso en el inicio del pabellón, mientras que el cuerpo central se ve representado de forma perfilada, dejando su interior en reserva. Creemos que tal diseño no es aleatorio sino obedece a una clara intención, por parte del artista, de representar distintos materiales del

¹⁵³Las dimensiones y el peso específico que representaría este tipo de instrumento dificultaría enormemente la sujeción con una sola mano si esta tuviera que abrir o cerrar cualquier tipo de perforación.

instrumento que tratamos¹⁵⁴. Parece claro que se pretendía diferenciar unas partes brillantes (pabellón) de otras mates (cuerpo sonoro central) y, por consiguiente, distinguir entre unas partes construidas con materiales metálicos (pabellón) y otras con materiales de origen vegetal o cerámico (aunque este representaría un peso considerable i una manifiesta fragilidad).

De hecho la configuración de este instrumento sugiere que su cuerpo estaría dividido en tres piezas susceptibles de ser separadas, es decir, que podría tratarse de un instrumento desmontable: el tudel curvo i uniforme, el tubo central recto y de forma troncocónica y el pabellón. Los dos primeros podrían encajar con un encaje y el pabellón se introduciría por el tudel de forma que encajaría con la parte inferior del tubo sonoro al superponerse y ajustarse ambos elementos por coincidencia de los diámetros.

9.- AERÓFONO TIPO CUERNO

Un objeto sonoro, eventualmente concerniente a este capítulo, procede del yacimiento de **Sant Miquel de Lliria (ficha nº 34) fig. 24.**

Se trata del fragmento de un asta de ciervo con decoración incisa. El objeto presenta perforación en el cono y abertura en la pared lateral superior, y ha perdido parte de la superficie inferior.

Aunque por su tamaño podría tratarse de un objeto de carácter ornamental, la presencia de las perforaciones en el cono y en la pared lateral adyacente, hace suponer que tendría una utilidad sonora, si interpretamos la primera perforación como una embocadura y la segunda como un bisel. El tamaño indica que su hipotético sonido no sería muy intenso y, por tanto, poco práctico en un contexto cinegético o bélico. Esta circunstancia abriría la posibilidad de que fuera un modelo de un elemento de mayores dimensiones dedicado, tal vez, a ser usado por un niño a imitación o iniciación de las actividades que, como adulto, habría

¹⁵⁴Podemos observar el detalle en el resto de la pieza, no tan solo de los objetos representados, sino también en la ornamentación plasmada en ellos. Este aspecto muestra el interés de realzar los diversos motivos ornamentales en la escena representada, lo cual favorece nuestra investigación al mostrar ciertos aspectos en la figura que estudiamos que sin esta circunstancia podrían pasar desapercibidos.

de realizar; tampoco podemos descartar que se tratara de un objeto cultural o votivo.

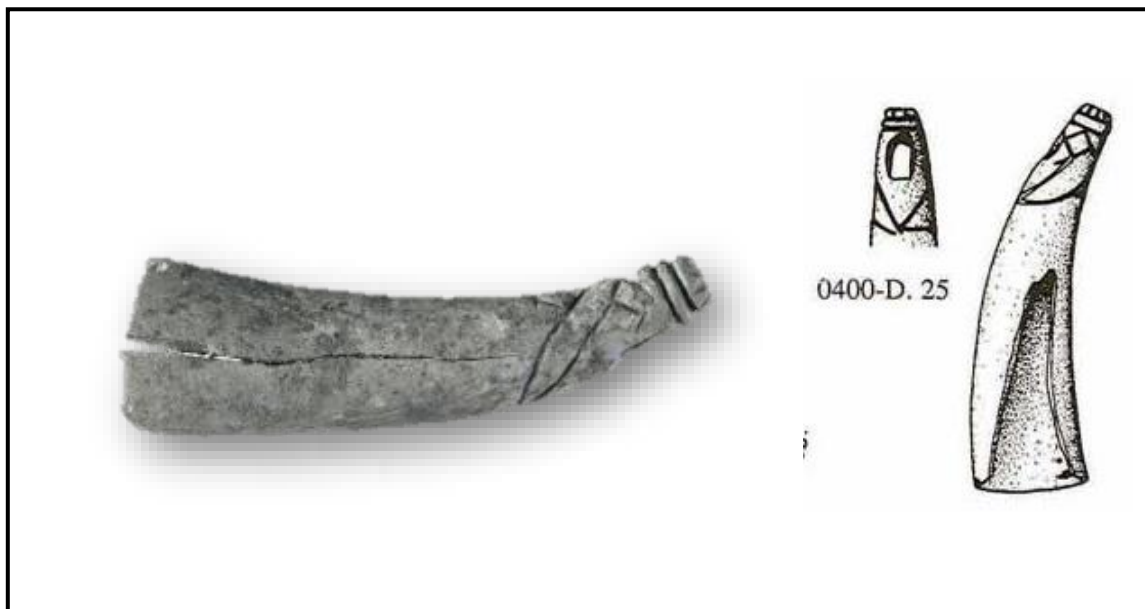


Figura 24

10.- AERÓFONO TIPO TROMPA (CON UN TIRANTE DE REFUERZO)¹⁵⁵

La siguiente muestra iconográfica que incluimos en este apartado la encontramos en el yacimiento de **Osuna (ficha nº 42) fig. 25.**

Se trata de un alto relieve que representa a un hombre ataviado de guerrero (con túnica corta, una capa sujeta con un broche y las piernas protegidas por grebas o defensas que le cubren las espinillas y las rodillas), y que sujeta con ambas manos un instrumento musical tipo trompa y lo apoya en su boca por un extremo.

¹⁵⁵Se trata de una variante del tipo trompa que ya definimos en la nota número 5.



Figura 25

El instrumento en cuestión presenta una forma de $\frac{3}{4}$ partes de circunferencia que constituye el cuerpo del tubo sonoro¹⁵⁶.

En su extremo superior se observa un tudel formado por un tubo estrecho de sección uniforme, con un ángulo de 90° en su parte más cercana a la boca, donde está situada la embocadura. Esta se muestra posicionada de forma

¹⁵⁶Es evidente que su forma presenta claras características que lo aproximan al *cornu romano*, aunque presenta ciertas diferencias: su tamaño con respecto al personaje, su posición con respecto al mismo, situado en la parte frontal del mismo con el pabellón orientado hacia detrás del personaje a diferencia de los *cornu*, que envuelven al personaje con el tubo para poder ubicar la boquilla correctamente en el plano de la boca, en este caso el tudel presenta un ángulo recto para poder presentar la boquilla correctamente.

horizontal, en consonancia con el plano que forma la boca. La parte que se apoya en ella muestra el perfil, en ángulo, del extremo de la boquilla que se apoyaba en los labios. Esta explicación de la imagen puede modificarse si interpretamos estos trazos como un perfil más detallado de los labios del músico y por tanto, el extremo de la embocadura del instrumento no se apoyaría en los labios, sino que se introduciría de forma parcial en la cavidad bucal.

El tubo sonoro muestra un recorrido circular de sección troncocónica ocasionada por un aumento paulatino del diámetro inicial que concluye en el pabellón. Está reforzado por un nervio situado en la parte interior de la circunferencia que describe el instrumento, en lo que sería el diámetro del mismo –entre el primer tercio del recorrido y el inicio del pabellón–.

La sección inicial del tubo sonoro presenta un diámetro muy superior al del tudel, por lo que el engarce del mismo con el cuerpo del instrumento se haría mediante una pieza del diámetro inicial del tubo, dotada de una perforación central en donde se ajustaría el tudel. Esta parte, representada con cierto detalle en el alto relieve, muestra una superficie con una sección sensiblemente más estrecha que el tubo, lo que nos indica la presencia de un refuerzo adicional con la intencionalidad de evitar posibles fisuras o desgarramiento del tubo, consecuencia de la presión sobre el tudel, la dilatación de la pieza de engarce o la misma fuerza horizontal del instrumentista sobre la embocadura que, debido a la configuración del tudel, ejercería de palanca sobre la sección inicial del tubo sonoro.

El ensanchamiento progresivo del tubo –y su forma– provocaría una debilidad estructural que se compensaría con la colocación del nervio o tirante central (recto y de sección circular uniforme), unido al tubo mediante un encaje situado en la superficie del mismo, y que solamente se aprecia parcialmente en la parte superior del instrumento (la que afecta a la sección del pabellón).

El pabellón, como tal, es el resultado de la prolongación constante y progresiva del tubo sonoro sin la dilatación de las paredes del tubo que concluyen en la forma acampanada que hemos observado en anteriores representaciones.

Es de resaltar que la configuración del tubo, tal como se muestra en el alto relieve de Osuna, da a entender que las diferentes secciones del instrumento no fueran todo lo cilíndricas que cabría esperar, ya que en su superficie aparecen ciertos ángulos suaves en la casi totalidad del recorrido, dando a entender una cierta forma hexagonal iniciada a partir del refuerzo en su parte inicial, claramente cilíndrico y mucho más liso. Es interesante este aspecto puesto que da a este instrumento y su entorno social unos tintes estéticos muy interesantes, ya que este detalle denota una inquietud no solamente por la sonoridad del instrumento, sino también por su apariencia y construcción. Así mismo, la factura del alto relieve sugiere una clara intencionalidad de mostrar, dentro de las posibilidades técnicas i artísticas de la época, una imagen “realista” del instrumento.

En relación a los materiales susceptibles de ser utilizados en su construcción, parece evidente que los de naturaleza metálica, dada su plasticidad, fácil moldeado y resistencia son los más apropiados para este cometido, sin que por ello debamos descartar los de otra índole. Si nos atenemos a estas consideraciones proponemos el cobre o el bronce como los dos candidatos a encabezar la lista con más probabilidades.

Un instrumento de este tamaño, y más en la posición en que se encuentra, demanda un esfuerzo considerable tanto para hacerlo sonar como para sostenerlo tal como aparece representado. Es por ello que la madera, aunque moldeable y con las cualidades necesarias para dar cuerpo a un objeto de estas dimensiones y características¹⁵⁷, se nos antoja un material demasiado pesado que dificultaría de forma considerable la ejecución musical. La misma consideración podemos aplicar a cualquier otro tipo de material, a excepción del metal, tal como hemos señalado. A estas consideraciones aún podríamos añadir otra, la de las cualidades sonoras y tímbricas de los diferentes materiales. Ante todo ello, los materiales metálicos son los que de forma aventajada responden más adecuadamente a las exigencias que el instrumento requiere.

El cuerpo se muestra representado en una posición natural que expresa movimiento. Los brazos aparecen doblados por los codos, con el antebrazo apoyado en el cuerpo en una actitud de minimizar la fuerza que realizan para

¹⁵⁷Tendría que ser construido en varias piezas fabricadas individualmente para ser luego ensambladas.

sostener el instrumento. Las manos están cerradas sobre el instrumento, la derecha sobre el comienzo del tubo sonoro y la izquierda en la parte superior del refuerzo interior que atraviesa la circunferencia que describe el tubo. Tanto por la posición como por su configuración no cabe la consideración sobre la existencia de agujeros digitales en el tubo.

En definitiva, este altorrelieve presenta unas interesantes características que permiten especular con detalle sobre el instrumento; un grado de detalle que las imágenes realizadas en pintura plana esconden y que el artista, al momento de realizarlas, debía presuponer que estaban impresas en la memoria de sus contemporáneos, por lo que, dadas las dificultades para poder expresar el todo de las escenas representadas, priorizaba el relato de la escena dejando los detalles más pequeños en un segundo plano, ciertamente evocador y dirigido a ser reflejado en la memoria de su entorno social.

5.3.- Cordófonos

“Los cordófonos son instrumentos de cuerdas. La cuales pueden ser golpeadas con palillos, tañidas directamente con los dedos o con un plectro, tocadas con un arco, o heridas por el viento.... La confusa multitud de instrumentos de cuerda puede reducirse a cuatro tipos fundamentales: cítaras, laúdes, liras y arpas”¹⁵⁸.

Los principios organológicos en que se basan los cordófonos son, fundamentalmente, dos: la longitud y la tensión de un elemento en forma de cuerda, entendiendo esta como el resultado o no de la manipulación de ciertos elementos flexibles modificados para poder ser tensados entre dos puntos y, en consecuencia, emitir sonido al ser pulsados. Partiendo de estas consideraciones, incluso la cuerda tensada de un arco es susceptible de ser utilizada como un instrumento musical¹⁵⁹.

¹⁵⁸Curt Sachs, *Historia Universal de los Instrumentos Musicales* (Buenos Aires: Centurión, 1948) 17.

¹⁵⁹ Es el caso del “Birimbao” brasileño, un arco de calabaza, ver Curt Sachs, *Historia Universal de los Instrumentos Musicales* (Buenos Aires: Centurión, 1948) 55 y también François-Rene Tranchefort, *Los Instrumentos Musicales en el Mundo* (Madrid: Alianza Editorial, 1980) 98.

La evolución de los cordófonos obedece no tanto a la adquisición de los conocimientos y la técnica para fabricarlos, como a las estéticas sonoras características de las distintas civilizaciones que han usado esta tipología de instrumentos. Al igual que ocurre con los aerófonos, los cordófonos presentan una gran variabilidad tanto en concepto, tamaño y timbre, como en el elemento fundamental, las cuerdas y su número, aspecto importante a la hora de su clasificación, a la par, evidentemente, de los otros elementos que lo constituyen estructuralmente¹⁶⁰.

La relativa facilidad de su fabricación reside en su mismo concepto, relacionado íntimamente con el entorno y los recursos materiales que este aporta. Por ello, tanto la variabilidad estética como su sonoridad están intrínsecamente relacionadas con los materiales con que está construido. Este aspecto ocasiona que la mayoría de las culturas mediterráneas muestren un extenso cuadro tipológico de cordófonos, de los cuales podemos encontrar notables ejemplos que han llegado hasta nuestros días¹⁶¹. Es evidente que los ejemplos más primitivos de este tipo de instrumentos han desembocado, con su evolución a lo largo del tiempo, en modelos conceptualmente simples pero con un desarrollo en su factura y ejecución complejos¹⁶².

Curiosamente, y a pesar de todo lo dicho, las muestras iconográficas y arqueológicas que se conservan de este tipo de instrumento en el espacio temporal y geográfico que nos ocupa, son escasas. No es el mismo caso en los yacimientos que ocupan el resto de la Península Ibérica, en donde las muestras iconográficas de cordófonos son más numerosas¹⁶³.

¹⁶⁰La caja de resonancia, tensores, puente, brazos, tapa armónica, abertura acústica y travesaño.

¹⁶¹ Ya sean los hallados en las tumbas reales de Ur como en las tumbas egipcias y reconstruidos, por ejemplo, por Rafael Pérez Arroyo y publicadas en su libro: *Egipto: La Música en la Era de las Pirámides*, Madrid: Centro de Estudios Egipcios 2001; o bien las representaciones que podemos observar en las iconográficas griegas y romanas, las cuales muestran un grado de exquisitez en el diseño del instrumento que deja patente el cuidado con el que estaban contruidos y lo valorados que estaban, a la vez que presentan características que determinaran diferentes coloraturas en el timbre.

¹⁶² Muestra de ello es la inmensa variabilidad en la tipología de los cordófonos que han derivado en nuevas familias: los de cuerda frotada, cuerda pulsada y cuerda percutida, que muestran la inmensa atracción que el resultado sonoro de estos instrumentos ejerce sobre el ser humano.

¹⁶³Zarza Capilla, Higuera la Real y Herrera del Duque. Ver José María Blázquez, "Las liras de las estelas hispanas de finales de la Edad del Bronce" *Archivo Español de Arqueología*, 56 (1983): 213-219.

Por todo ello, analizaremos a continuación únicamente dos objetos sonoros, los dos clasificables como instrumentos de cuerda del tipo “lira” según la clasificación de Hornbostel-Sachs.

Ambas muestras las hallamos en Murcia, en los yacimientos del Cigarralejo (**Fig. 26**) y el Cabecico del Tesoro (**Fig. 27**).

Análisis de los cordófonos tipo “lira”

- 1- El “Vaso de los guerreros” hallado en el yacimiento del Cigarralejo (ficha nº 38) fig. 26.

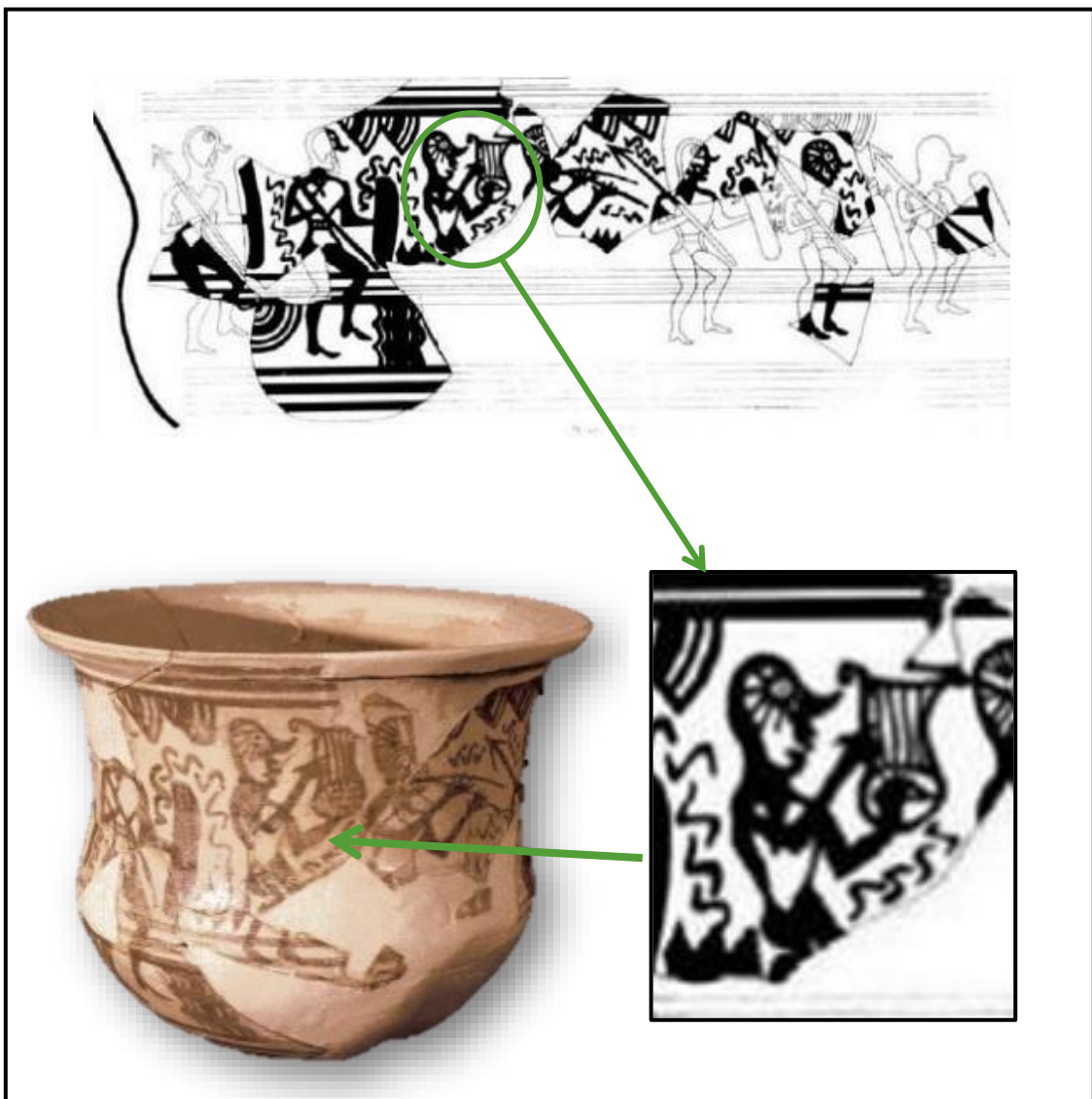


Figura 26

Está representado en la decoración de una cratera, dentro de una escena que muestra una comitiva de cinco guerreros precedidos por dos músicos, el primero de los cuales sostiene un aerófono de registro agudo y el segundo el cordófono.

El personaje asociado al cordófono está representado con el cuerpo silueteado y los brazos en color sólido. La cabeza se muestra cubierta con una máscara con una nariz prominente y líneas radiales dibujadas a partir del lugar que ocupa el ojo. Los labios aparecen claramente definidos, en actitud de tener la boca abierta (lo que sugiere una clara intencionalidad de representar al personaje tañendo y cantando a la vez).

Dicho personaje se muestra sujetando el instrumento, entre el torso y la cabeza, con el brazo izquierdo articulado y pulsando las cuerdas con la mano derecha.

La representación del instrumento se ha conservado casi íntegramente, exceptuando un fragmento del travesaño; este muestra una forma irregular con una voluta en el extremo izquierdo que sobresale del marco de forma importante (con una funcionalidad claramente decorativa). Los largueros presentan una ligera forma cóncava en su recorrido desde el travesaño a la caja de resonancia.

El cuerpo de la caja de resonancia presenta una forma elíptica con un espacio central claramente definido, con un trazo en forma de cruz en su interior. En la parte superior de la caja se observan cuatro puntos (el mismo número que cuerdas), que representan las clavijas o mecanismo de sujeción de las cuerdas a la caja de resonancia. Esta configuración muestra todas las características precisas de una caja de resonancia compleja: el cuerpo, la tapa harmónica (donde se sitúan los elementos de anclaje de las cuerdas, a través de los cuales se transmite la vibración) y la obertura acústica (reforzada u ornamentada con una cruz en su vano).

El cordófono está dotado de cuatro cuerdas que lo recorren verticalmente. El dispositivo o mecanismo que permitiera dar la tensión adecuada a las cuerdas no se aprecia con claridad, aunque la disposición de los diversos elementos que configuran este instrumento muestran indicios de que las cuerdas estaban sujetas en el travesaño y su tensión se efectuaba desde las clavijas situadas en la parte superior de la caja harmónica, lo cual permitía una acción individualizada

sobre cada una de las cuerdas. Hemos desestimado la acción del tensado mediante el travesañ por varias razones:

- La forma del travesañ con ornamentación en volutas, indicativo de tener un anclaje fijo al bastidor.
- El tensionado mediante el enroscado sobre el eje del travesañ impide una justa afinación de las cuerdas individualmente.
- La dificultad en la construcción de un mecanismo lo suficientemente fuerte y dúctil a la vez que permitiera sujetar con éxito la tensión ejercida por el conjunto de las cuerdas y la rotación necesaria para su tensión.

El instrumento muestra, por comparación con el personaje que lo sostiene, unas dimensiones considerables, casi una tercera parte de su altura estimada (unos 50 cm. aproximadamente).

La mano derecha aparece claramente dibujada en acción de estar pulsando las cuerdas, todos los dedos están situados sobre el cordal, a excepción del pulgar que se muestra en una posición anatómica muy forzada, fuera del marco del instrumento. Esta forma de representar los dedos de la mano derecha puede obedecer a la intencionalidad de mostrarlos con su funcionalidad específica¹⁶⁴, o bien se trata de la representación de las manos con la clara intención de mostrar simplemente su anatomía.¹⁶⁵

Otra alternativa a la representación es que se quisiera representar algún tipo de objeto, espátula o plectro sujetado con la mano, con la funcionalidad de pulsar las cuerdas ¹⁶⁶. Así, lo que en un principio hemos identificado como la representación del dedo pulgar, podría ser el talón de este tipo de elemento que,

¹⁶⁴En el momento de pulsar o raspar las cuerdas, a excepción del pulgar que está fuera de este cometido.

¹⁶⁵ El mismo modelo lo podemos apreciar en el personaje que le precede representado con un aerófono.

¹⁶⁶ Esta opción no resultaría tan extraña si tenemos en cuenta que el primer músico representado en esta crátera muestra una forbeia, elemento de clara influencia griega.

al ser sujetado transversalmente en la palma de la mano, sobresaldría de está creando la semejanza con el pulgar.

La representación muestra un personaje masculino pero con unas dimensiones corporales inferiores al resto de los personajes que componen la escena (en el calco no se aprecia puesto que hay un fragmento de la cratera que no se ha conservado). Este aspecto queda reflejado tanto en las dimensiones de la cabeza, sensiblemente inferior al resto, como a la altura del personaje. Este está limitado por las bandas horizontales que recorren todo el vaso, tanto en la parte superior junto al borde, como en la parte media. A diferencia del resto de personajes que sobrepasan ostensiblemente dichas bandas. Podemos deducir, por tanto, que no se trataría de la representación de un adulto, sino de un muchacho.

2- En el **yacimiento de Cabecico del Tesoro (ficha nº 37) fig. 27.**



Figura 27

Hallamos una imagen moldeada en arcilla que representa a una mujer sentada en actitud de estar tocando un cordófono. La imagen está representada como elemento único en un contexto no asociado a ningún tipo de rito (que pueda deducirse de la representación).

La figura, sentada con los pies apoyados en un pequeño taburete, muestra una posición naturalista con la espalda hacia atrás, mostrando parte del pecho y con la cabeza vuelta hacia el observador. Un velo sujeto con un aplique sobre la cabeza, le cae sobre la espalda y le cubre desde la cadera hasta los pies. Apoyado en su regazo hay un instrumento musical, un cordófono, sujeto con el brazo izquierdo, mientras el derecho muestra sus manos en acción de pulsar las cuerdas con delicadeza.

El cordófono presenta un travesaño prominente apoyado sobre los largueros, con una cierta forma cóncava. En la base del instrumento encontramos la caja armónica de base recta y laterales ligeramente curvos, siguiendo la forma de los largueros. La parte interior, la paralela al travesaño, forma una curva convexa dejando el espacio necesario en donde irían situadas las cuerdas, estas estarían sujetas a la tapa armónica mediante un determinado mecanismo que no se aprecia en la figura y, supuestamente, enroscadas en el travesaño superior. En la parte opuesta del cordal se aprecian restos de la mano izquierda, que a diferencia de la derecha, se muestra enteramente abierta en actitud de apagar las vibraciones de las cuerdas. Este aspecto sería una circunstancia aclaratoria sobre la técnica que se utilizaba en su ejecución musical: la pulsación de las cuerdas por la mano derecha y el apagado de las mismas con la izquierda. No significa este hecho que no se utilizara circunstancialmente las dos manos para pulsar ambas caras del cordal, aunque sí fuera la más generalizada la que deducimos de esta representación. No se aprecian detalles precisos sobre las diversas partes del instrumento: número de cuerdas, tipo de mecanismo de tensado y ornamentación; aunque sí que podríamos hacerlo a través del análisis

de una pieza encontrada en Cartago que parece provenir del mismo taller, e incluso parece del mismo molde¹⁶⁷.



Ver nota a pie de pág.

La tapa armónica se muestra lisa y no hay trazas de la abertura acústica, de la que al parecer carecía.

La lira, en comparación con el personaje que lo sostiene, representaría una cuarta parte de su altura total (unos 40 cm. aproximadamente). Este instrumento, como hemos dicho al principio, lo tañe una mujer, al parecer en un entorno doméstico, aunque se ha utilizado como imagen votiva o de ofrenda.

La factura y la imagen representada sitúan a este elemento en un contexto claramente romanizado, en donde dos culturas (íbera y romana) comparten un mismo espacio geográfico.

¹⁶⁷Se trata de la pieza encontrada en Cartago (Gehrig *et al.*1990). Ver Mireia López y Carmen Aranegui, *Terracotas Púnicas Representando a Mujeres: Nuevos Códigos de Lectura para su Interpretación*. Saguntum (P.L.A.V.) 43.2011, 91. Muestra un estado de conservación mucho mejor, lo cual nos permite apreciar ciertos detalles reveladores sobre la construcción del instrumento que en la pieza del Cabecico han desaparecido por causa de la erosión. Entre ellos: la ornamentación de los largueros laterales, las ataduras de las cuerdas al travesañ y el número de cuerdas.

5.4.- Membranófonos

Menos frecuentes todavía, aunque no por ello menos interesantes, son las representaciones en la iconografía ibérica de objetos sonoros membranófonos es decir de aquellos objetos en los que el sonido es producido al poner en vibración una membrana o diafragma en tensión¹⁶⁸.

Únicamente hemos podido hallar hasta ahora dos representaciones claramente identificables como instrumentos de percusión de membranas. Se trata de dos tambores de marco: un pandero cuadrado y un pandero circular.

- 1- El primer membranófono que analizaremos se halla representado en el llamado **“Vaso de los puñales y las granadas”** (ficha nº 39) **fig. 28**, del yacimiento de **El Cigarralejo**.



Figura 28

¹⁶⁸Ver M. Antonia Juan Nebot, “Versión castellana de la Clasificación de instrumentos musicales según Erich von Hornbostel y Curt Sachs (Galpin Society Journal XIV, 1961)” *Nassarre XIV/1* (1998), 371.

Este vaso pudiera establecerse como un nuevo paradigma con respecto al tema que nos ocupa. La descripción que tradicionalmente se ha hecho de todos los elementos iconográficos que se hallan representados, remite a objetos realistas ¹⁶⁹, a excepción de tres motivos de forma cuadrangular que seguidamente analizaremos y de los que no se ha establecido hasta ahora una clara identificación.

Se trata de tres objetos cuadrangulares con dos diagonales que llenan el espacio central de cada uno de ellos. Los vértices presentan una ornamentación en forma de penacho. Y uno de los tres objetos analizados muestra dos granadas asociadas a los laterales del cuadrado central.

La interpretación que hacemos de la imagen es la siguiente: se trata de membranófonos, tipo tambor de marco de bastidor cuadrado, con los lados verticales sensiblemente más largos, y con el espacio central ocupado con la reproducción de tirantes o refuerzos interiores necesarios para mantener la cohesión de la estructura. La representación de este elemento se debe, con toda probabilidad, no a su carácter como elemento definitorio del objeto, sino a la huella dejada en la membrana tras un uso prolongado ¹⁷⁰. La ornamentación que podemos apreciar en los vértices (en forma de penachos) muestra una configuración semejante a ciertos elementos, definidos como vegetales, representados en la misma pieza. Este aspecto unido al de las granadas, asociadas a uno de los membranófonos analizados, denota una relación mucho más estrecha con el resto de la decoración asociada al contexto funerario, por lo que es correcto afirmar que el objeto en el que se centra nuestro análisis también lo estuviera y posiblemente desempeñara un rol importante dentro del mismo.

Se trataría por tanto de un membranófono dotado de un marco cuadrado, un tirante interior de refuerzo y ornamentos laterales.

Representadas en el mismo vaso se pueden observar, tanto en el friso superior como en el inferior, varias series de motivos ornamentales de forma cónica con un remate superior en forma de cayado. Su diseño recuerda enormemente a las

¹⁶⁹Báculos, granadas, puñales, elementos vegetales y espirales cuadradas interpretadas como laberintos.

¹⁷⁰ El refuerzo interior es un elemento oculto tras la membrana.

campanillas encontradas en los yacimientos ibéricos y que se estudian en otro apartado de esta tesis. Estos aspectos contextualizan la realidad sonora, y en particular el hecho sonoro en el contexto funerario ¹⁷¹, evidenciando su importancia al hecho de ser incluidos en la “pseudo lista” que representa la decoración de este vaso, de elementos relacionados con el inframundo.

- 2- El segundo membranófono que hemos identificado en la iconografía ibérica de los yacimientos estudiados se halla en un **Exvoto de bronce** (ficha nº 40) **fig. 29**, procedente de **El Collado de los Jardines**.



Figura 29

¹⁷¹La simbología iconográfica utilizada en la ornamentación de este vaso está relacionada con el contexto funerario en el mundo ibérico y, por lo tanto, es plausible incluir los motivos iconográficos aducidos anteriormente, los panderos cuadrados y las campanillas dentro de este contexto.

Se trata de una estatuilla que representa el cuerpo de un guerrero armado con un falcata a la cintura, con la extremidad superior derecha levantada y la mano formando un espacio para acomodar un elemento desaparecido. La mano izquierda está apoyada en la parte central de un objeto redondo situado a la altura de las caderas de la estatuilla.

Una primera observación muestra una configuración poco usual en la representación de un guerrero¹⁷², ya que no presenta sus armas de forma ofensiva u ostentosa. Un primer análisis del disco nos puede conducir, con facilidad, a la conclusión de que se trata de parte del equipamiento defensivo, de un escudo. Esta afirmación puede verse comprometida si tenemos en cuenta algunas circunstancias como son:

- La posición del escudo no se muestra de forma vertical y paralela al cuerpo.
- Presenta la parte menos atractiva y significativa de este elemento.
- Inclinación y posición con respecto al cuerpo sería bastante apropiado para un instrumento de percusión.
- Presencia de la mano sobre la superficie del disco en actitud de percutirlo, aunque la mano esté representada con su envés sobre la superficie¹⁷³.

Siguiendo con nuestra argumentación, cabe añadir que el hecho de presentar una perspectiva de un objeto por su parte menos interesante carece de lógica, a no ser que se persiga plasmar un elemento diferente y poco usual en este tipo de expresiones artísticas y religiosas, pero presente usualmente en el contexto social y, más concretamente, en el bélico. Estaríamos planteando, pues, que esta representación nos muestra un guerrero en la acción de percutir un membranófono.

No es posible, a la luz de la información que nos proporciona, discernir la auténtica estructura del elemento a analizar. Muestra sus dos caras lisas,

¹⁷² Las representaciones de exvotos muestran a los guerreros en una actitud de presentación del cuerpo y las armas que portan en una posición frontal formal.

¹⁷³ Aunque no se puede descartar que en el caso de tratarse de un membranófono se percutiera con esta parte de la mano.

indicativo de que tendría membranas en las dos caras, o tal vez en una sola y la dificultad en representar el bastidor en una estatuilla de dimensiones reducidas conllevaría su ausencia en la representación.

Obviamente estas consideraciones están abiertas a otras posibilidades, una de las cuales parece altamente plausible: la mano derecha de la estatuilla presenta una pequeña concavidad con la finalidad de ubicar un objeto desaparecido que podría tratarse de algún tipo de lanza¹⁷⁴ o un astil con el que pudiera percutir el membranófono, o en su defecto el escudo en una determinada circunstancia.

Teniendo en cuenta todo lo dicho hasta el momento en referencia a este exvoto, la evidencia de la utilización de los objetos descritos, como objetos sonoros, es un aspecto que toma fuerza y, por tanto, es de obligada presencia en este trabajo.

5.5.- Idiófonos

5.5.1.- Idiófonos percutidos directamente (tipo vasija)

Siguiendo con el análisis de las representaciones iconográficas de los objetos sonoros, analizaremos a continuación los idiófonos percutidos directamente, tipo vasija. Estos están escasamente representados en el arte ibérico, y el motivo, como ya se ha apuntado anteriormente, reside tal vez en su valor vinculado a prestigio social en comparación con otro tipo de objetos sonoros.

No queremos dar una visión simplista y poco profunda del concepto, al contrario, la complejidad de la psique humana empuja al individuo a la búsqueda de elementos rítmicos consustanciales con la línea melódica. Pero más allá de las connotaciones de carácter polifónico que generan las interacciones de una determinada frase rítmica con una determinada línea musical, está el hecho de

¹⁷⁴Soliferrum, pilum/falarica, regatón o jabalina
<https://www.uam.es/proyectosinv/equus/warmas/tipolog/tabla.htm>. Fernando Quesada Sanz y Stéphane Mauné, *El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a.C.)*, Monographies Instrumentum 3, Montagnac: M. Mergoil, 1997.

la propia simplicidad del ritmo (aspecto innato en el ser humano que podemos experimentar en multitud de actos cotidianos) con la complejidad en su interpretación que de él hace nuestra mente.

Es comúnmente aceptada la teoría sobre el origen de ciertos instrumentos, entre los que se encuentran los que ahora tratamos, respecto al hecho de que es directamente proporcional su origen en el tiempo con respecto a la simplicidad del concepto en que se basa su construcción. Esta con un carácter simple, aprovechando materiales y objetos comunes con una determinada finalidad práctica, cuya configuración permite su aprovechamiento secundario como objeto sonoro.

Las muestras iconográficas estudiadas en este trabajo son un ejemplo de dicha simplicidad y de tal aprovechamiento. Cabe decir que todos los objetos que presentamos aquí, habían sido analizados hasta ahora desde un prisma que en ningún momento contemplaba la posibilidad de que fueran utilizados como objetos sonoros con finalidades rítmicas. Es preciso por tanto replantearnos su función, lo que nos permitirá obtener unos resultados diferentes que abrirán nuevas perspectivas a la interpretación de las escenas que contienen dichas representaciones, aportando nuevos puntos de debate sobre su entorno y sobre su desarrollo.

Analizaremos, a continuación, un total de cuatro representaciones de idiófonos percutidos directamente con las manos. Se trata de percusión de vasijas cerámicas o, lo que es lo mismo, de percusión directa de cavidades sonoras mediante objetos no sonoros.