

Arqueología experimental y los jarritos andalusíes que hacen «gluglú»

Experimental Archaeology and to Islamic pottery emitted a gurgling sound (gluglu)

Aránzazu Mendívil Uceda*

Resumen

En las fuentes documentales andalusíes y cristianas encontramos varias alusiones a unos recipientes destinados al consumo de agua, que emitían un sonido de gorgoteo (gluglú). Utilizando la misma técnica alfarera, hemos reproducido unos jarritos de cronología andalusí que, efectivamente, hacen gluglú cuando se bebe de ellos. Para entender ese fenómeno hemos acudido a la física y a las ondas que transmiten el sonido.

Palabras clave: cerámica andalusí, arqueología experimental, Saraquşa, Al-Andalus, cuerda seca.

Summary:

In the Andalusian and Christian documentary sources we find several allusions to containers destined for water consumption, which emitted a gurgling sound (gluglu). Using the same pottery technique, we have reproduced some jugs of Andalusian chronology that effectively make gluglu when you drink them. To understand this phenomenon we have turned to physics and the waves that transmit sound.

Keywords: Islamic pottery, Experimental Archaeology, Saragossa, Al-Andalus, 'cuerda seca' (dry line) technique.

*Salen los astros faustos, flores de alhelí se abren,
el canto es un tarareo; el juego una carcajada;
y luego el «Déjame, bruto; me has herido el pecho, ¡ay!»
(Me asusta el botijo, madre. ¿Sabes qué me hizo? Boc, boc).¹*

En recuerdo a Federico Corriente

Introducción

Vamos a estudiar desde diferentes prismas un objeto y su reflejo en las fuentes. En primer lugar, hemos rastreado en las fuentes andalusíes las huellas de la onomatopeya gluglú² y más tarde en la literatura

medieval española. A continuación, presentaremos el recipiente cerámico que hemos estudiado desde un punto de vista arqueológico describiendo las características morfológicas. Con esos datos hemos acudido a un alfarero artesano³ que ha realizado varios ejemplares del mismo recipiente con el que se han reali-

* Doctora en Historia por la Universidad de Zaragoza.

1 CORRIENTE 1984, p. 302.

2 Agradezco la inestimable ayuda que el profesor Federico Corriente me dedicó para este artículo un año antes de su fallecimiento. Él me proporcionó la información de las fuen-

tes árabes. Desde estas líneas quiero expresar mi sentido pésame para su familia y amigos. Le echaremos de menos, profesor.

3 Néstor Pablo de *Cerámica Saedile*, Sediles, Calatayud.

zados pruebas de uso. Y por último acudimos a la física⁴ para comprender cómo se produce el sonido del agua al entrar o salir del recipiente, fenómeno que responde a los mismos principios físicos del sonido que emiten los silbatos de agua

La onomatopeya gluglú en las fuentes literarias andalusíes y medievales

Entre las fuentes documentales andalusíes encontramos varias alusiones a la onomatopeya del gorgoteo de un líquido. La primera que mencionamos es un zéjel⁵, una canción, recitada en árabe andalusí que aparece en el *Cancionero* del poeta cordobés Ibn Quzmān (1078-1160)⁶. Se trata del poema nº 148.3:

*Las estrellas de la fortuna están en ascendente,
/ y florece el alhelí.*

¡Hay cantos y tra-la-la, / hay juegos y ja-ja-ja!

*Y, «¡Déjame en paz, libertino! / ¡Que lastimas mis
pechos! ¡Ay, ay!»*

*(La botella me asusta, madre, / ¿sabes lo que me
hizo? ¡Hizo glu-glu! [baqbaq].⁷*

El término que utiliza Ibn Quzmān para designar al objeto que emite ese sonido es 'qaṭī'. En el *Vocabulista in arabico*, de mediados o finales del siglo XIII, este término es traducido al latín como 'fiala', que se correspondería con un recipiente de morfología abierta. Sin embargo, Dozy lo traduce como un objeto cerrado: «*Bouteille carrée, flacon pour mettre des conserves*». En este mismo sentido Beauquier también lo considera un objeto cerrado, añadiendo en su definición la característica del acabado vidriado: *Pot de terre vernissé qui sert de marmite*⁸.

Otra información que aporta Monroe en su estudio sobre este zéjel es la mención que hace de la teoría de María Goyri de Menéndez Pidal acerca de una creencia que tenían los sabios de Argel:

«afirman que beber por vaso de cuello largo, y que haga glo, glo, como una garrafa o frasco, es gran pecado; y si bebieren, que no lo hinchan más que hasta el cuello porque no haga aquel rumor; y dan neciamente por causa que de aquella manera fuerzan el vaso con violencia que dé agua»⁹.

Efectivamente, como veremos más adelante, cuando hacemos uso del recipiente en estudio, solo hace gorgoteo mientras el agua atraviesa el cuello, cuando el jarrito está muy lleno no hace ruido al beber y cuando solo hay líquido en el cuerpo tampoco. Así se entiende la razón del comentario de los argelinos para evitar ese ruido 'pecaminoso'.

Esta misma alusión onomatopéyica aparece repetida años más tarde en la obra del cordobés Abū Yaḥyā Azzajālī (1220-1294), *Kitāb rayy al-'uwām wa mar'ā ssawām fī nukat l'xawāss wal'awām* [*El libro del abrevado y el pastoreo de los animales en los dichos de las élites y de la gente común*], donde dedica una parte a la recopilación de refranes en árabe clásico (de la élite) y en árabe andalusí (popular) o como el mismo dice: «*expresiones que recogí según las oí al vulgo... y las conservé sin modificaciones por su utilidad y para que sean fáciles de pronunciar*»¹⁰.

Así, en esta recopilación de refranes, aparece el número 708 que dice: *Tafzá' min bāq bāq wa līs tafzá' min fákki 'únq*, que se traduce: «*Te asustas del boc, boc y no te asustas de romper el cuello*», expresión que terminaremos de entender gracias a un relato recogido años más tarde en la literatura medieval española: *El conde Lucanor*.

En la literatura medieval española

El Libro de los Enxemplos del Conde Lucanor es una obra escrita por Don Juan Manuel, un sobrino de Alfonso X el Sabio, en 1335. Este autor desarrolla un estilo de literatura didáctica, los *enxemplos*, que son propios de los ambientes monacales, con los que a base de relatos cortos insertos en cuentos, intenta instruir en temas de carácter moralizante o filosófico a la par que muestra el contexto vivencial de finales del siglo XIII y mediados del XIV de un territorio que ha sufrido hambrunas y la peste negra. Como afirma Juan Vicedo, «*nos dará el autor [Don Juan Manuel] auténticos cuadros de costumbres*»¹¹.

En concreto el cuento XLVII gira entorno a la amistad y el comportamiento moral, de paso que nos ofrece un testimonio, especialmente descriptivo sobre los recipientes que emiten un gorgoteo cuando se usan:

4 Las explicaciones teóricas son de Rafael García Molina, profesor del Departamento de Física de la Universidad de Murcia.

5 Según textos del enciclopedista de origen tunecino al-Tifasi (1253), el zaragozano Ibn Bayya fue el inventor del zéjel: «*Más tarde surgió Ibn Bayya (Averpace), el máximo imán, que tras de encerrarse a trabajar por algunos años con esclavas cualificadas (qiyān), musulmanas y cristianas, creó un estilo propio resultado de la fusión de los cantos cristianos (gina' l-nasara) y los orientales (gina' l-masriq)*». CORTÉS, 2001, pp. 289-304.

6 Varios han sido los estudios dedicados a este autor, su obra y este zéjel en particular: GARCÍA 1972, pp. 730-733; CORRIENTE 1980, pp. 920-923; CORRIENTE 1984, pp. 301-303 y 363; CORRIENTE 1989, p. 258; MONROE 1988, pp. 853-78.

7 Traducción de MONROE 1988, p. 856 y 869.

8 DOZY 1881, p. 372.

9 MONROE 1988, p. 870.

10 OULD 1999, p. 12.

11 VICEDO 2010.

Cuento XLVII

Lo que sucedió a un moro con una hermana suya que decía ser muy miedosa.

[El Conde expone a Patronio una preocupación que tiene con su hermano mayor y Patronio le narra este cuento]

—Señor conde —dijo Patronio—, me parece que el comportamiento de vuestro hermano se parece mucho al de una mora con el suyo.

El conde le preguntó lo que había sucedido.

—Señor conde —dijo Patronio— un moro tenía una hermana tan mirada que, por cualquier cosa que veía o le hacían, daba a entender que sentía miedo y espanto. Era tan delicada que, cuando bebía en unas jarritas que tienen los moros, como el agua suena entonces un poco, decía que le entraba tanto miedo del ruido que estaba a punto de desmayarse.

Su hermano era muy buen muchacho, pero muy pobre, y, como la pobreza obliga a los hombres a hacer lo que no quieren, aquel joven tenía que ganarse la vida de modo muy vergonzoso, pues, cada vez que se moría alguien, iba de noche al cementerio y le quitaba la mortaja, así como las ofrendas funerarias. Así se mantenían su hermana, él y toda la familia. Y la muchacha lo sabía.

Una vez murió un hombre muy rico, al que enterraron con lujosos vestidos, alhajas y cosas de mucho valor. Cuando se enteró su hermana le dijo que quería acompañarlo aquella noche para ayudarle a traer todas las riquezas con que lo habían enterrado.

Estando ya muy oscuro, se fueron el mancebo y su hermana al cementerio, llegaron a la tumba del difunto y la abrieron, pero, cuando le quisieron quitar los ricos paños que vestía, vieron que no podían hacerlo sin cortarlos, o bien, rompiendo la cerviz del difunto.

Al ver la hermana que, si no le quebraban la cerviz al muerto, tendrían que romper las ropas, con lo cual perderían todo su valor, cogió con sus manos la cabeza del difunto y, sin compasión y sin pena, la separó del cuerpo, que descoyuntó todo. Luego le quitó las ropas que vestía, así como las riquezas, y se marcharon los dos.

Más al día siguiente, cuando estaban comiendo, al beber agua, la jarrita empezó a sonar y la mora dijo que iba a desmayarse por aquel pequeño ruido. Cuando su hermano lo vio y se acordó de la frialdad y de la indiferencia que había demostrado al descoyuntar la cabeza del muerto le dijo en árabe:

—Aha ya ohti, tafza min bocu, bocu, va liz tafza min fotuh encu—

Lo que quiere decir: «Ay, hermana, os asustáis del sonido de la jarrita, que hace gluglú, y no os dio miedo la cabeza del muerto». Esta frase se ha convertido en un refrán, que utilizan mucho los moros¹².

Existen varias ediciones de esta obra, en la del Códice del Conde de Puñonrostro, escrita a principios del XV, este cuento se corresponde con el Capítulo L y lleva un título muy explícito: *Delo que contefçio avn moro con uva fu hermana que fe efpantaua del rroydo que fazie bod, bod la rredomilla del agua*¹³.

Aquí denominan al recipiente 'rredomilla'. Si consultamos en el *Diccionario de Arabismos y voces afines en iberorromance* el término 'redoma', Federico Corriente lo define como 'frasco de cuello estrecho', procedente del andalusí *ra/utúma*. Continua explicando que *raṭūmah* «hubiese adquirido ya en el habla de los elementos sirios de Alandalús el sentido de 'vasija estrecha que borbotea al llenarse'.

En la edición de Knust de *El Conde Lucanor* se denomina al recipiente en cuestión como 'tarrazuela' que a su vez, en la edición de María Jesús Zamora Calvo, se define como un 'jarro morisco de barro para beber agua'¹⁴.

Creemos que lo que permite ajustar las características del recipiente es la onomatopeya que se utiliza en su descripción. Varias son las transcripciones que se conocen: *bocu bocu, baqbaqu, báqbaba*¹⁵, *báq báq, baqbaq*¹⁶. En opinión de Federico Corriente¹⁷, la onomatopeya *boq boq* en árabe hay que conectarla con las voces hebreas y arameas de las raíces {bqbg} y {bgbg}, que significan «botella de cuello estrecho», es más, para Corriente, Ibn Quzmān utiliza el término 'qaṭī' para designar un recipiente destinado al vino de cuello largo al cual se puede poner un tapón en la boca y esconderlo en la manga a salvo de «miradas censoras».

Entre los objetos cerámicos andalusíes son muy frecuentes las redomas (Fig.1.), que efectivamente disponen de un cuello largo que bien podría cerrarse con un tapón. Encontramos representaciones en la iconografía y su uso podría entenderse individual¹⁸ (Fig.2.)

13 *El libro de Patronio ó El conde Lucanor, compuesto por el príncipe don Juan Manuel en los años de 1328-29*. Reproducido conforme al texto del códice del conde de Puñonrostro, Librería de Eugenio Krapf. 2ª edición reformada, Vigo, 1902, p. 177.

14 *Don Juan Manuel, El Conde Lucanor*, Edición, prólogo y notas de María Jesús Zamora Calvo (2004), Biblioteca Edef, Madrid, p. 312.

15 CORRIENTE 2006, pp. 111-112.

16 MONROE 1988, p. 854.

17 Desde aquí quiero agradecer al profesor Federico Corriente su ayuda y comentarios sobre este tema.

18 En el Manuscrito 386 *Historia de Bayad y Riyad*, de probable origen andalusí (siglo XIII), que está conservado en la Biblioteca del Vaticano hay una miniatura en la que una señora ofrece una redoma a un personaje principal que está sentado a la izquierda, mientras otras jóvenes mujeres escuchan tocar el laúd con copas o vasos en la mano. Velada en el jardín. Fuente: https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.ar.368

12 Don Juan Manuel, *El Conde Lucanor* (Biblioteca Virtual Universal, (1335). Cuento XLVII.

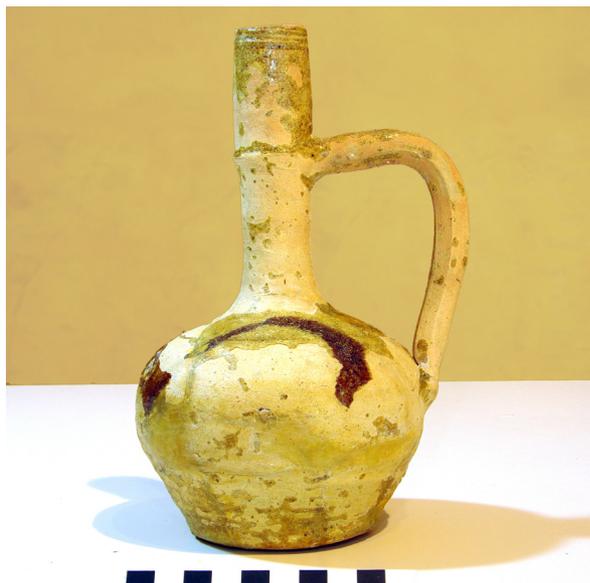


Figura 1. Redoma procedente de la excavación del teatro romano de Zaragoza. N° sigla: 98.3-P.123-73985. Foto: A. Mendivil.



Figura 2. Detalle de la Arqueta de Leyre, (1004-1005). Se aprecian dos redomas, una en la mano izquierda del personaje principal y otra en el sirviente de la derecha. Museo de Pamplona. Foto: A. Mendivil.

Los jarritos en cuerda seca parcial del yacimiento del teatro romano de Zaragoza

Uno de los objetos cerámicos más frecuentes en la excavación de los niveles andalusíes del teatro romano de Zaragoza son unos jarritos decorados en cuerda seca parcial que presentan un cuello alto y relativamente estrecho, con cuerpo generalmente globular.

Dimos cuenta de este interesante conjunto en el primer *Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragoneses celebrado en Zaragoza en 2016*¹⁹ donde presentamos varios ejemplares con esta morfología²⁰.

El caso que nos compete es un jarrito conformado a torno con pasta calcárea y cocción oxidante. Presenta borde ligeramente entrante, cuello cilíndrico de tendencia convexa con una moldura escalonada en la unión con el cuerpo. Éste es de morfología globular achatada, base plana con repié y un asa que nace a media altura del cuello con un apéndice de botón y que termina en la panza. (Figura 3).

El jarrito está decorado en cuerda seca parcial, en tonos melado y verde cuyos motivos se disponen en tres bandas. Bajo el borde una banda de acantos; debajo del arranque del asa el cordón de la eternidad

y en la mitad superior del cuerpo otra banda de acantos. Algunos goterones mancharon el asa.

Este jarrito aúna la decoración cuidada de los motivos vidriados con la porosidad de la cerámica bizcochada que permite refrescar el contenido gracias al proceso físico de la evaporación²¹.

Respecto a sus dimensiones presenta un diámetro máximo 95 mm y una altura de 165 mm. El grosor de la pared varía entre 2 y 4 mm. No dispone de pico verteador y su capacidad es de 0,444 litros, lo que indica que probablemente tendría uso individual.

Como es habitual, pocos son los ejemplares enteros que se documentan en las excavaciones arqueológicas. En el teatro romano de Zaragoza solo el ejemplar presentado estaba completo, aunque fragmentado. Sin embargo, son muy numerosos los fragmentos de cuello con unas dimensiones muy similares y la misma técnica decorativa. La altura de los cuellos oscila entre 84 y 95 mm normalmente con una morfología ligeramente convexa y con un diámetro interior en la base del cuello entre 30 y 40 mm.

Estos jarritos se documentan en Zaragoza en dos modalidades, con o sin filtro²². El filtro se localiza en la

19 MENDÍVIL, 2016, pp. 469-478.

20 Estudiadas en profundidad en la tesis doctoral de la autora: *Alfajār assaraqusfī: Cerámica andalusí en el Teatro romano de Zaragoza*, 2019, Universidad de Zaragoza. Inédita.

21 La conocida como «fórmula del botijo» fue explicada por dos profesores de la Universidad Politécnica de Madrid: ZUBIZARRETA y PINTO 1995, pp. 96-99.

22 Otro ejemplar casi completo sin filtro en la calle Cinco de Marzo de Zaragoza: GUTIÉRREZ 2006, pp. 351-87:



Figura 3. Jarrito con nº de sigla 98.3 - 316349, expuesto en el Museo del Teatro de Caesaraugusta, Zaragoza. Foto: A. Mendivil.



Figura 5. Dibujo arqueológico en el que está basada la reproducción.

base del cuello, de hecho está conformado a la vez que el cuerpo, formando parte de él, como veremos más adelante.

Claire Déléry indica que los filtros abombados en pequeñas jarras con decoración de cuerda seca son típicos de época califal en algunas áreas como Ceuta y Valencia. También son frecuentes durante el XI en Toledo y Vascos (Toledo)²³. Se documentan cuatro ejemplares en Balaguer (Lleida) con filtro, tres de ellos pertenecen a niveles de la segunda mitad del XI²⁴, por lo que podemos deducir que se continuó con la tradición califal durante la taifa, como también constatamos en Zaragoza²⁵.

Estos filtros fijos podían ser utilizados para hacer infusiones o para aromatizar con hierbas y agua caliente, aunque sin duda evitar que los insectos llegasen al líquido era también uno de los objetivos fundamentales.



Figuras 4 A y B. Imagen superior: vista cenital de un fragmento de cuerpo de una jarrita en el que se ve el trabajo de calado realizado para hacer el filtro. La imagen inferior es una vista lateral en la que se aprecia la huella del cuello que fue pegado sobre el cuerpo una vez tallado el filtro. Fotos: A. Mendivil.

04.153.4765. En la confluencia Caesaraugusto-Ramón y Cajal, se documenta una jarrita con moldura escalonada entre cuello y cuerpo que está decorada en cuerda seca parcial; localizada en los niveles inferiores que el autor indica son de cronología taifa: BELTRÁN 1982, Fig. 22.1.

23 DÉLÉRY 2006, Toledo036 y Vascos021.
24 GIRALT 1990, N° 102 (1m.XI); nros.: 103, 104, 107 (2m.XI).
25 DÉLÉRY 2009, pp. 265-91; DÉLÉRY 2006, pp. 251-69; MENDÍVIL *Alfajār assaraqustī: Cerámica andalusí en el Teatro romano de Zaragoza*, Tesis doctoral inédita.

La reproducción experimental

Para conformar estos recipientes el alfarero Néstor Pablo ha seguido el mismo proceso que muestran los ejemplares de *Saraqusṭa*. En la fase de torneado primero se suben las paredes del cuerpo del recipiente y, en los jarritos con filtro, el cuerpo se cierra haciendo un «balón» lleno de aire que se deja secar. Una vez que ese «balón» tiene la suficiente consistencia, se procede a realizar el diseño del filtro. Este diseño se puede hacer de dos maneras:

- a) con un punzón se hacen perforaciones en la parte superior de ese «balón» en el área destinada al filtro, que siempre será menor que el espacio que ocupará la base del cuello. Este es el tipo más frecuente en los recipientes de cuello estrecho. (Ver Figura 6).
- b) con un instrumento afilado primero se dibuja el diseño del filtro que suele presentar motivos geométricos, vegetales, zoomorfos o epigráficos (Ver Figura 8). Después se perfora siguiendo ese diseño y se retiran los fragmentos que constituyen los huecos del filtro.

Cuando ha terminado de hacer ese calado, el alfarero tornea un cuello con un diámetro más ancho que el área del filtro y lo adhiere al cuerpo con barbotina²⁶ (Ver Figura 4 y 7).

Los filtros son frecuentes en los recipientes de mesa andalusíes independientemente de la altura y diámetro del cuello.

Para este experimento se han realizado ejemplares de jarritos de igual de tamaño y forma que el localizado en la excavación arqueológica del teatro romano de Zaragoza (ver Figura 10 A y B). Aunque el citado ejemplar no presentaba filtro, hemos procedido a conformar también algún ejemplar con filtro para ver cómo reaccionan ambas modalidades cuando son utilizados para beber. El filtro se ha realizado similar al del ejemplar de El Castillo de Calanda (Teruel) (ver Figura 11).

En nuestro experimento hemos llenado el recipiente (con filtro) con agua hasta casi el borde; en los primeros sorbos basculamos la jarrita hasta la boca y bebemos una cantidad de líquido menor de la que ocupa el espacio del cuello y no se produce ningún sonido. Sin embargo, conforme continuamos bebiendo y empezamos a consumir el líquido que



Figura 6. Fragmento de cuello de una jarrita decorada en cuerda seca parcial. El cuello presenta una moldura escalonada en la unión con el cuerpo que en este caso presenta filtro. Procede de la excavación del teatro romano de Zaragoza (Nº inv. 98.3 - U.30.158 - 110205). Los filtros de cuellos tan estrechos estaban realizados con la técnica del perforado con punzón. Fotos: A. Mendivil.

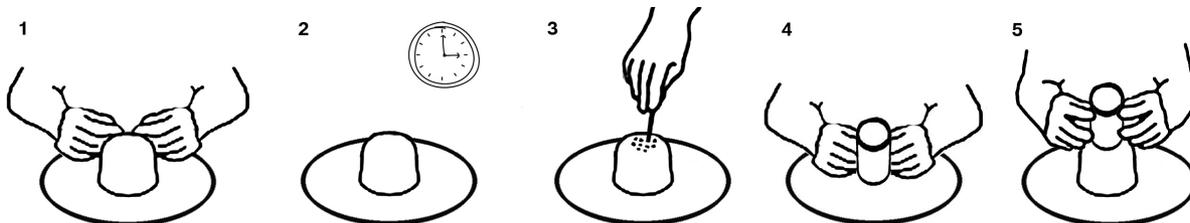


Figura 7. Proceso de conformado de un jarrito con filtro: 1) Se tornea el cuerpo y se cierra formando un «balón» lleno de aire; 2) Se deja secar hasta que adquiere la consistencia adecuada; 3) Se perfora con un punzón o un instrumento cortante el diseño del filtro; 4) Se tornea el cuello cuyo diámetro será mayor que el área del filtro; 5) Se adhiere el cuello al cuerpo con barbotina. Dibujo: A. Mendivil.

²⁶ Este proceso ha sido analizado y estudiado en FERNÁNDEZ 2008.



Figura 8. Ejemplar de jarrita de cuello ancho con filtro decorado con motivos florales-geométricos. Decorada con cuerda seca parcial (Teatro romano de Zaragoza N° inv. 98.3 - 2/FH - 214302). Foto: A. Mendivil.



Figura 9. Jarrita procedente de la Plaza de la catedral de San Salvador, Zaragoza, decorada en cuerda seca parcial con filtro de motivos geométrico-florales. Estudiada por Claire Déléry en su tesis doctoral quien la data entre finales del X y principios del XI. Foto: A. Mendivil.



Figuras 10, A y B. Reproducción de un jarrito con filtro. Fotos: A. Mendivil.



Figura 11. Jarrita en cuerda seca parcial con filtro tallado. Procede del yacimiento de El Castillo (Calanda-Teruel). Museo de Teruel. Foto: A. Mendivil.

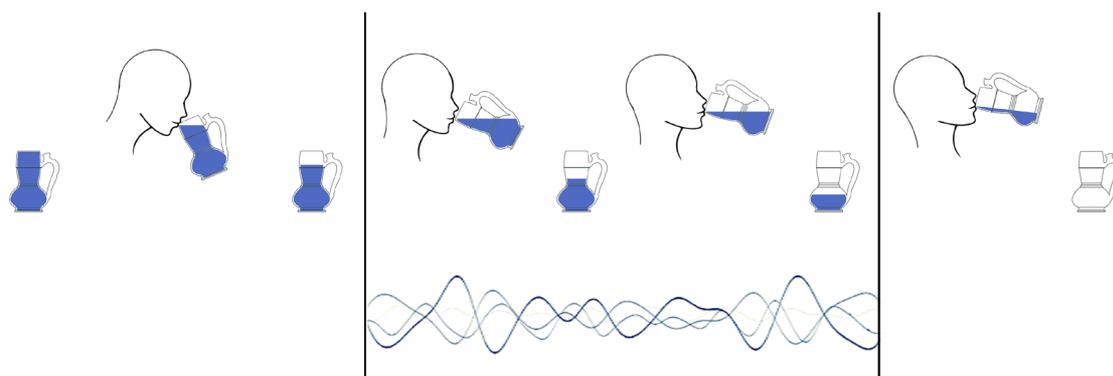


Figura 12. Gráfico en el que hemos plasmado las diferentes fases de vaciado del recipiente y cuando se escucha el sonido de gorgoteo.

ocupa el espacio del cuerpo, entra aire y se genera una cavidad en su interior, es entonces cuando escuchamos el gorgoteo. Cuando terminamos de beber parte del contenido, volvemos a disponer el jarrito en posición vertical para dejarlo sobre la mesa y el líquido que vuelve al cuerpo ocupa la cavidad que se había llenado antes de aire y entonces se produce otra vez el sonido *gluglú* característico. Dejamos de escuchar gorgoteo cuando el líquido que queda solo ocupa una parte del cuerpo y al bascular el jarrito no se cierra el espacio entre el cuello y el cuerpo (Ver Figura 12).

Cuando repetimos el mismo proceso en un jarrito sin filtro escuchamos gorgoteo en menos ocasiones, incluso no lo llegamos a escuchar si el cuello es unos milímetros mayor de diámetro.

El sonido de gorgoteo

Para explicar la razón del sonido *gluglú* tenemos que acudir a la física²⁷. Cuando se bebe de un jarrito con el cuello estrecho, conforme su cuerpo se vacía de líquido el aire rellena el espacio antes ocupado por el agua. Si el aire entra de forma no continua, sino con breves interrupciones producidas por la salida del agua a borbotones, se producirá sonido. El cuerpo del jarrito actúa como una caja de resonancia, la cual amplifica solo los sonidos cuya frecuencia está más próxima a la frecuencia natural de la cavidad, la cual depende de su forma y tamaño. Cuanto más grande es, más grave será el sonido emitido por la caja de resonancia, pues las ondas estacionarias que se forman tienen mayor longitud de onda.

Como el líquido que queda dentro del cuerpo de la jarrita modifica la forma de la cavidad resonante, oímos sonidos cuyas notas cambian al moverse el agua cuando entra o sale aire.

Los silbatos

Basados en el mismo principio funcionan los conocidos silbatos, tan frecuentes en el mundo andalusí. Estas piezas suelen ser de tamaño pequeño y no superan los 10 o 12 cm, están realizados en arcilla bizcochada o decorada con pintura, esmalte y elementos plásticos.

Su morfología es una estructura hueca adosada a otra pieza maciza que normalmente imita el cuerpo de un animal, cuadrúpedos en gran número.

El primer investigador en prestar atención a estas figuritas fue Leopoldo Torres Balbás en 1956 y un año más tarde Guillermo Rosselló describió piezas mallorquinas de tradición musulmana que perduraban en los *siurells* de la isla²⁸. En el *Glosario latino árabe de Leiden*, de finales del siglo XII, ya se mencionaba el término *ṣafīr* para silbato y en el *Léxico árabe andalusí de Pedro de Alcalá* del XV recogía el nombre de *muṣafir*²⁹. Las *sifarāt*, como indica Rosselló, son habituales en las excavaciones arqueológicas de cronología andalusí³⁰.

En el artículo de 1983 Rosselló hizo un repaso por los hallazgos conservados en museos peninsulares, Manuel Espinar sobre la tradición hasta el siglo XX³¹ y Marinetto Sánchez de los ejemplares nazaríes de la Alhambra³² (ver Figura 13).

27 Rafael García Molina explica este fenómeno en <http://www.rtve.es/alacarta/audios/longitud-de-onda/longitud-onda-gluck-gluck-gluck-02-10-18/4768356/#>. Desde aquí queremos agradecer sus comentarios y explicaciones sobre este fenómeno físico.

28 TORRES 1956, pp. 373-74; ROSSELLÓ 1957, pp. 196-98.

29 ROSSELLÓ 1991, p. 30, 99, 177.

30 ROSSELLÓ 2002, pp. 98-103. Enumera varios hallazgos depositados en los museos españoles.

31 ESPINAR 1996, pp. 63-84.

32 MARINETTO 1997, pp.183-205. Esta autora tiene varios artículos sobre este tema de silbatos y juguetes.



Figura 13. Silbato procedente de la Alhambra de Granada. Fuente: <http://www.alhambra-patronato.es/elblogdelmuseo/index.php/silbatos/>

En Zaragoza podría documentarse un ejemplar en los niveles de construcción del arrabal *Şinḥāya*, de época taifa, bajo el Paseo de la Independencia. Se trata de un pequeño recipiente con dos pitorros en el mismo lado y decorado con motivos geométricos en color rojo³³.

Estos objetos cuando están vacíos producen un sonido poco armónico, más bien estridente. Rosselló opina que podrían ser utilizados para alejar los malos espíritus haciendo sonar su desagradable sonido. Es decir, tendrían función apotropaica. Algunos ejemplares en Granada y Jaén se han encontrado debajo de las tejas de la casa³⁴.

Sin embargo, cuando el recipiente se llena con un poco de agua se producen diferentes sonidos que imitan el canto de un ave. La explicación es que al

soplar se mueve la superficie del agua y por tanto cambia la forma de la caja de resonancia y con ella su frecuencia natural. Esa variación es la que hace que se emitan unos sonidos que parecen el canto de los pájaros.

La tradición de los *rossinyol* (ruiseñor) o *xiulet d'aigua* o *refilador* («refilar» es gorjear, trinar)³⁵ o de los *cantaritos canarios*³⁶, se mantiene hasta nuestros días en muchos pueblos de la península y Baleares³⁷.

Comentario final

La literatura, la filología y los refranes populares andalusíes han recogido en sus líneas noticias de un tipo de recipientes que se caracterizaba por el sonido 'gluglú' que les daba una identidad específica. Este fenómeno sonoro, el gorgoteo, era característico de un tipo de objetos asociados al ajuar andalusí y, a tenor de las fuentes medievales, reconocido como tal por las gentes cristianas que llegaron después.

La arqueología experimental ha reproducido un recipiente documentado en los niveles andalusíes de la excavación del teatro romano de Zaragoza y se ha comprobado, que cuando se utiliza para beber produce un sonido de gorgoteo muy evidente.

La física nos ha explicado que la frecuencia de resonancia es el origen del sonido y éste se produce en recipientes con el cuello largo y estrecho como el de estos jarritos o sus homologas las jarritas y también en las típicas redomas andalusíes que con tanta frecuencia aparecen en la iconografía. Sin olvidar que este fenómeno se repite en los silbatos cuya tradición aún se conserva.

Quiero destacar que la colaboración interdisciplinar entre la arqueología experimental, la literatura, la filología y la física teórica han permitido un acercamiento a la cotidianeidad andalusí con estos jarritos que hacían *gluglú* y que un milenio más tarde, hemos vuelto a escuchar.

33 GUTIÉRREZ y DE MIGUEL 2010, pp. 427-590.

34 ROSSELLÓ 1983, pp. 205-12.

35 Más información en el área catalana: PALOMAR 1996, pp. 19-27.

36 Denominado con muchos otros nombres según la zona, ver ASENSIO y MORALES 1996, pp. 85-186.

37 ROSSELLÓ 1996, pp. 28-52.

Bibliografía

- ASENSIO, M.^a S. y MORALES, I. (1996): «Instrumentos musicales de barro en Andalucía (I). Aerófonos». *Música oral del Sur*, 2, 85-186.
- BELTRÁN, M. (1982): *La arqueología de Zaragoza: últimas investigaciones*, Zaragoza.
- CORTÉS, M. (2001): «Fuentes escritas para el estudio de la música en al-Andalus (siglos XIII-XVI)», en M.C. Gómez y B. Màrius (eds.): *Fuentes musicales en la península ibérica (CA. 1250 - CA. 1550)*, Zaragoza, 289-304.
- CORRIENTE, F. (1980): *Gramática, métrica y texto del cancionero hispanoárabe de Aban Quzmán*, Madrid, 920-23
- (1984): *Ibn Quzmán: el cancionero hispanoárabe*, Madrid, 301-3 y 363.
- (1989): *Ibn Quzmán. Cancionero andalusí*, Madrid, pág. 258.
- (2006): «A vueltas con las frases árabes y algunas hebreas incrustadas en las literaturas medievales hispánicas». *Revista de Filología Española*, 111-2.
- DÉLÉRY, C., «Dynamiques économiques, sociales et culturelles d'al-Andalus à partir d'une étude de la céramique de cuerda seca (seconde moitié du X e siècle-première moitié du XIII e siècle)» (TOULOUSE II - LE MIRAIL, 2006). Tesis inédita.
- (2006): «La production des fours de potiers de la calle de San Pablo, numéros 95-103 de Saragosse. Le céramique à décor de cuerda seca (première partie)», *SALDVIE*, 6, 251-69.
- (2009): «La production des fours de potiers de la calle de San Pablo, numéros 95-103 de Saragosse. La céramique à décor de cuerda seca (seconde partie)», *SALDVIE*, 9, 265-91.
- DOZY, R. (1881): *Supplément aux dictionnaires arabes*, Leyde, pág. 372.
- ESPINAR, M. (1996): «Instrumentos musicales de barro: silbatos zoomorfos, antropomorfos y otros vestigios musicales». *Música oral del Sur*, 2, 63-84.
- FERNÁNDEZ, E. (2008): *Tradición tecnológica de la cerámica de cocina almohade-nazarí*, Granada.
- GARCÍA, E. (1972): *Todo Ben Quzmán (T.2)*, Madrid, 730-3.
- GIRALT, J. (1990): *La producció ceràmica de la Balaguer islàmica. Tecnologia i comercialització*, Lérida.
- GUTIÉRREZ, F. J. (2006): «La excavación arqueológica del nº 8 de la calle Cinco de Marzo (patio de la Diputación Provincial de Zaragoza)», *SALDVIE*, 6, 351-87.
- GUTIÉRREZ, F. J. y DE MIGUEL, M.^a C. (2010): «La cerámica del arrabal meridional de Zaragoza durante la Edad Media», en J. ORTEGA y C. Escriche (eds.): *Actas I Jornadas de Arqueología Medieval en Aragón*. Teruel, 427-590.
- MARINETTO, P. (1997): «Juguetes y silbatos infantiles de época nazarí». *MEAH, SECCIÓN ÁRABE-ISLAM*, 46, 183-205.
- MENDÍVIL, A. (2016): «Cerámica andalusí en Saraqusha: Jarras decoradas con cuerda seca en la excavación del teatro Romano», I CAPA 24 y 25 de noviembre 2015, Zaragoza, 469-478.
- (2019): «Alfajār assaraqushī: Cerámica andalusí en el Teatro romano de Zaragoza». (UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, 2019). Tesis doctoral inédita.
- MONROE, J. T. (1988): «Salmà, el toro abigarrado, la doncella medrosa, Ka 'b al-abhār el conocimiento del árabe de don Juan Manuel: prolegómenos al zéjel núm. 148 de Ibn Quzmán». *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 2, 853-78.
- DON JUAN MANUEL, (1335): *El Conde Lucanor*, Biblioteca Virtual Universal.
- El libro de Patronio ó El conde Lucanor, compuesto por el príncipe don Juan Manuel en los años de 1328-29. Reproducido conforme al texto del código del conde de Puñonrostro*, Librería de Eugenio Krapf. 2ª edición reformada, Vigo, 1902, p. 177.
- DON JUAN MANUEL, (2004): *El Conde Lucanor*, en M.^a J. ZAMORA (ed), Madrid, p. 312.
- OULD, A. (1999): *Estudio dialectológico y lexicológico del refranero andalusí de Abū Yahyā Azzajālī*, Zaragoza, p. 12.
- PALOMAR, S. (1996): «Instrumentos populares de barro en el sur de Catalunya». *Música oral del Sur*, 2, 19-27.
- ROSSELLÓ, G. (1957): «Silbatos mallorquines», *Al Andalus*, XXII, 196-8.
- (1983): «De nuevo los animales de juguete y otros aspectos de coroplastia andalusí», en *Actas del IV Coloquio Hispano-Tunecino*. Madrid, 205-12.
- (1991): *El nombre de las cosas en Al-Andalus: una propuesta de terminología cerámica*.
- (1996): «Instrumentos musicales en barro cocido: una pervivencia medieval». *Música oral del Sur*, 2, 28-52.
- (2002): *El ajuar de las casas andalusíes*, Málaga.
- TORRES, L. (1956): «Animales de juguete». *Al Andalus*, XXI, 373-4.
- VICEDO, J., (2010): *Introducción a «El Conde Lucanor»*, Biblioteca Virtual Universal.
- ZUBIZARRETA, J. I. y PINTO, G. (1995): «An ancient method for cooling water explained by means of mass and heat transfer». *Chemical Engineering Education*, 29, 96-9.