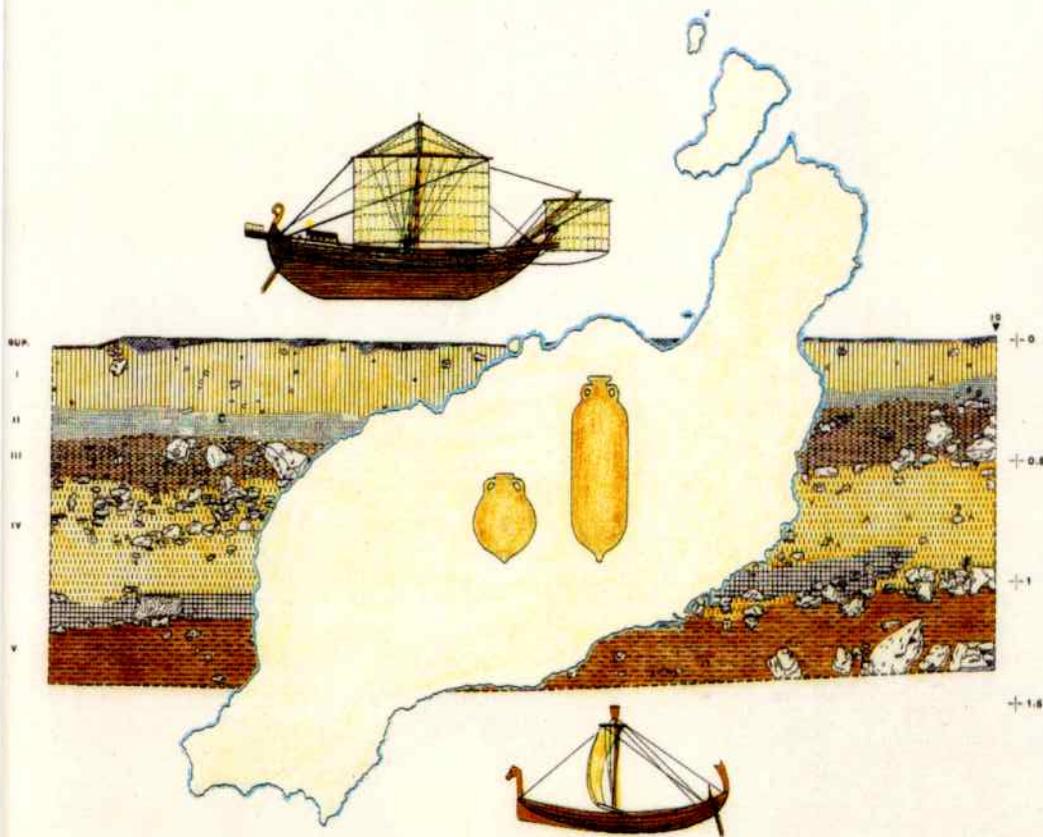


# EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DEL MUNDO ROMANO EN LANZAROTE (Islas Canarias)

P. ATOCHE PEÑA, J. A. PAZ PERALTA,  
M<sup>a</sup> A. RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M<sup>a</sup> E. ORTIZ PALOMAR



---

R U B I C Ó N

**Pablo ATOCHE PEÑA** es Doctor en Prehistoria por la Universidad de La Laguna y, en la actualidad, ejerce la docencia como Profesor Titular de Prehistoria en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Su actividad como investigador se ha centrado tanto en la Prehistoria de Andalucía como del Archipiélago Canario, dedicando su Tesis Doctoral al estudio de *La cerámica a la almagra en las cuevas de Andalucía Oriental. Su encuadre en el Neolítico de Granada y Málaga*. Fruto de sus investigaciones en Canarias y, especialmente, en la isla de Lanzarote, ha sido la publicación de varios libros y artículos en revistas especializadas, dedicados a temas relacionados con su actividad en el área de la Arqueología de campo, el estudio de las cerámicas prehistóricas canarias o los modelos de ocupación de territorios insulares, entre los que destacan: *Análisis morfológico y funcional de los recipientes cerámicos de los primitivos habitantes de Lanzarote* o *El poblamiento prehistórico de Lanzarote. Aproximación a un modelo insular de ocupación del territorio*.

**Juan Ángel PAZ PERALTA** es Doctor en Historia por la Universidad de Zaragoza y en la actualidad ejerce como Conservador del Museo de Zaragoza. Sus tareas investigadoras se han desarrollado, principalmente, en el campo de la Arqueología, centrando sus estudios en la cultura romana, con especial atención a la cerámica, a la que dedicó su Tesis Doctoral titulada: *Cerámica de mesa romana de los siglos III al VI d.C. en la provincia de Zaragoza*. Algunos de sus trabajos, fruto de las investigaciones emprendidas en el Museo de Zaragoza, tanto en solitario como en equipo, son las ponencias: *El Bajo Imperio y el período hispano-visigodo en Aragón* o *La arqueología urbana en Zaragoza*, amén de numerosos artículos en revistas especializadas.

**María de los Ángeles RAMÍREZ RODRÍGUEZ** es Licenciada en Filosofía y Letras, Sección de Historia del Arte, por la Universidad de La Laguna. Su actividad investigadora está vinculada a trabajos relacionados con la Arqueología y la Prehistoria de la Península Ibérica y del Archipiélago Canario. De manera aislada o en colaboración con otros investigadores ha publicado varios libros y artículos, especialmente relacionados con la Prehistoria de Tenerife y Lanzarote, tales como: *Trabajos arqueológicos en la Cueva de Quiquirá (La Orotava, Tenerife)* o *El yacimiento arqueológico de «El Bedero» (Teguise, Lanzarote). Resultados de la primera campaña de excavaciones*. En la actualidad concentra gran parte de su actividad en el dibujo científico arqueológico.

**María de la Esperanza ORTIZ PALOMAR** es Licenciada en Filosofía y Letras, Sección de Historia Antigua y Arqueología, por la Universidad de Zaragoza, hallándose en la actualidad elaborando su Tesis Doctoral. Su actividad investigadora está ligada al estudio de la cultura romana con especial dedicación al vidrio, tema de investigación de su Memoria de Licenciatura titulada: *Vidrio procedente de Caesaraugusta: El Bajo Imperio romano*. Ha efectuado excavaciones arqueológicas en Alcañiz y en diferentes puntos de Aragón, y colabora activamente en las investigaciones de dos de las principales ciudades romanas de esa región, *Celsa* y *Caesaraugusta*, lo que se ha traducido en la publicación de diversos artículos en publicaciones especializadas.

**EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS  
DEL MUNDO ROMANO  
EN LANZAROTE  
(Islas Canarias)**



R U B I C Ó N

**PABLO ATOCHE PEÑA  
JUAN A. PAZ PERALTA  
M<sup>a</sup> ÁNGELES RAMÍREZ RODRÍGUEZ  
M<sup>a</sup> ESPERANZA ORTIZ PALOMAR**

**EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS  
DEL MUNDO ROMANO  
EN LANZAROTE  
(Islas Canarias)**

**SERVICIO DE PUBLICACIONES  
DEL EXCMO. CABILDO INSULAR DE LANZAROTE  
ARRECIFE 1995**

*Fotografías y figuras:* Los autores y los servicios técnicos de análisis.

*Diseño de la portada:* M<sup>a</sup> Ángeles Ramírez Rodríguez.

*Dibujo de la portada:* Nave mercante romana del siglo I d.C., reproducida a partir de una losa funeraria hallada en Pompeya, y nave de cabotaje fenicia, denominada por los pescadores gaditanos de época romana *hippoi*, reproducida a partir de un bajorrelieve asirio del 700 a.C.

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida, almacenada en un sistema de informática o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros métodos sin previo y expreso permiso del propietario del copyright.

© P. ATOCHE PEÑA, J. A. PAZ PERALTA,

M<sup>a</sup> A. RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M<sup>a</sup> E. ORTIZ PALOMAR

© Cabildo Insular de Lanzarote, 1995.

*Servicio de publicaciones, coordinadores de la edición:*

Eva Rosa de León Arbelo, A. Félix Martín Hormiga,

José R. Betancort Mesa

*Impresión:* Litografía Valverde, S.A.L. - Irún (Guipúzcoa)

ISBN: 84 - 87021 - 29 - 8

*Depósito Legal:* S.S. - 801/95

Printed in Spain

# PRÓLOGO

*Sicut fortunatorum memorant insulas,  
quo cuncti qui aetatem egerint caste  
suam conueniant*

*Plauto, Trinummus II, IV, 549-551*

Me piden los autores, y compañeros, que prologue las líneas que a continuación siguen, en las que el lector curioso encontrará, de la mano de la investigación, la solución a uno de los enigmas que permanecía hasta la fecha mejor oculto por falta de pruebas arqueológicas. La solución está en las “Evidencias arqueológicas del mundo romano en Lanzarote”.

Se trata, por primera vez, de la constatación de la existencia de un “comercio”, o de relaciones comerciales esporádicas, entre Canarias y el mundo romano. Por fin, la comprobación de lo que las fuentes latinas antiguas estaban narrando desde el episodio sertoriano que refiere Plutarco del conocimiento de unas islas en el Atlántico según transmitieron los marineros gaditanos (Sert. VIII-IX).

Se ha escogido en el proceso investigador el único camino posible, el análisis petrográfico, metalográfico y la microscopía electrónica de los materiales hallados, para determinar su relación con patrones de clara filiación y obtener, en consecuencia, conclusiones de trabajo fidedignas, lejos de los, ya obsoletos, hábitos de análisis basados exclusivamente en la comparación visual de los materiales arqueológicos.

Las descripciones así obtenidas y los resultados deducidos, nacen de criterios de objetividad y de parámetros comparativos absolutamente fiables. Cerámicas, metales y vidrios se han sometido así a un minucioso estudio. En las primeras, el

análisis mediante las técnicas del microscopio polarizante permite una caracterización estructural y un conocimiento de la composición mineralógica que rebasa con mucho la obtenida exclusivamente con el simple examen del microscopio estereoscópico. La individualización de los minerales y de la estructura real del cuerpo cerámico garantizan los criterios comparativos y las deducciones en el campo de las cerámicas, que, de ser necesarias, podrían ampliarse con el análisis por difracción de rayos X.

Por otra parte, la lectura de las señales analíticas del abalorio de vidrio estudiado, plantea una composición común a la del vidrio romano altoimperial. Estas conclusiones, junto a las metalográficas se suman a las obtenidas del repertorio cerámico, poniéndonos en situación de abordar la historia antigua canaria desde una perspectiva ciertamente sugestiva y enriquecedora.

Como resaltan los estudiosos en las conclusiones, nos situamos por primera vez ante un hecho incontrovertible: la existencia de contactos entre Canarias y el mundo romano. En este punto se refuerza el interés y el valor del puerto natural de "El Río", junto al yacimiento de El Bebedero en la isla de Lanzarote, que debió favorecer el amparo esporádico de naves romanas en dicho punto.

Las evidencias puestas de relieve, si bien son cuantitativamente débiles, sin embargo, desde el punto de vista cualitativo nos parecen ciertamente sugestivas. Las conclusiones de origen de los materiales cerámicos, me refiero a las ánforas sustancialmente, nos llevan ante un triple mercado: la Campania itálica, el Norte de África y el valle del Guadalquivir, a través de las comparaciones establecidas entre los distintos tipos de pasta. Producciones campanas, tunecinas de la Clase 40 de Peacock-Williams, o la del recipiente relacionado con las pastas de la Clase 25/26 y los especímenes del pecio Cabrera III (Forma Almagro 51c). Se recorre en consecuencia un espectro cronológico que oscila entre el final del siglo I a. de C. y el comienzo del Bajo Imperio, cronología que, por otra parte, presenta apoyos en las dataciones radiocarbónicas de las unidades estratigráficas analizadas en El Bebedero.

Dar un sentido a los mercados de origen nos parece por ahora sumamente problemático, pues el reducido número de fragmentos nos sitúa ante un fenómeno que ha de valorarse con más elementos de juicio. Se trata de una muestra no muy numerosa como se describe en el apartado 2.1, y por lo tanto relativa a un escaso número de individuos. En tales circunstancias parece arriesgado establecer unos patrones comerciales con recipientes que pudieron pertenecer a la vajillería de los barcos (¿?), o estar reutilizados cuando menos.

No obstante, como bien valoran los autores del trabajo, la presencia de metales y de un posible pendiente, introducen un elemento enriquecedor en un proba-

ble panorama de trueque de mercancías con nuestra isla (¿Capraria?), en tradición que parece perdurar posteriormente con la presencia de cerámicas islámicas en el mismo yacimiento de El Bebedero. Recuérdense las referencias de Plutarco a propósito de la fertilidad de la tierra y la producción de frutos (Sert. VIII-IX). También y aunque de tipo general, el texto de Plinio: *Quum autem omnes copia pomorum et auum omnis generis abundant, hanc et palmetis caryotas ferentibus, ac nuce pinea abundare. Esse copiam et mellis* (NH. VI, xxxvii, 205).

Con los presentes materiales finaliza la nómina de descubrimientos relacionados con el ámbito romano, una vez desechados los ejemplares de anforetas procedentes de hallazgos submarinos, como los de la isla de La Graciosa, bien atribuidas al siglo XVI.

Desde el punto de vista cronológico se sugiere un momento a finales del s. I a. de C. y comienzos del s. I d. de C. para el inicio de los contactos con Roma, extremo que lamentablemente no pueden detallar los materiales de dicha filiación encontrados en El Bebedero. Las conclusiones que podían depender de los fragmentos atribuidos a las ánforas de tipo itálico, quedan en este punto a la espera de nuevos datos y del progreso de las investigaciones.

En definitiva, estamos ante una nueva página de la historia canaria. Todos los que de alguna manera nos hemos interesado por las Islas Afortunadas, tenemos en las manos con la publicación de los primeros resultados de El Bebedero, los materiales necesarios para comenzar a ajustar una etapa de relaciones entre el mundo insular y Roma, que sin duda alguna nos seguirá deparando gratas sorpresas de la mano de investigadores competentes y escrupulosos que nos brinden la posibilidad de ampliar nuestros horizontes con estudios honestos como el presente.

**MIGUEL BELTRÁN LLORIS**

Director del Museo de Zaragoza

# INTRODUCCIÓN

Presentamos en esta publicación los resultados de un prolongado y laborioso, aunque apasionante trabajo, que tiene su origen a partir del instante en que se produjo el hallazgo, entre los elementos materiales que componían el registro arqueológico procedente de nuestras excavaciones en el yacimiento de El Bebedero, de una serie de vestigios correspondientes a recipientes cerámicos modelados a torno, objetos metálicos y vítreo que representaban un enorme contraste con el conjunto material en el que se hallaron, dominado por la presencia casi absoluta de elementos de clara filiación prehistórica. Una vez analizados, esos elementos testimonian por primera vez y sin lugar a dudas la presencia en Canarias de objetos cuya procedencia se ubica en el contexto cultural representado por la civilización romana del Mediterráneo Occidental.

La aparición de esos restos en un asentamiento prehistórico de Lanzarote plantea toda una serie de interrogantes, entre los que quizás el más destacado consistiría en determinar si constituyen la prueba de la existencia de un comercio más o menos organizado y regular entre el Mediterráneo y Canarias durante la Antigüedad o si sólo estamos ante hallazgos que, debido a su reducida representación para un espacio temporal relativamente amplio que abarca casi dos centurias, sólo significan contactos esporádicos en los que incluso no sería descartable que hubiera intervenido el azar. En cualquier caso, resulta altamente positivo el hecho de que no nos encontremos, como hasta ahora ha ocurrido, ante hallazgos aislados y carentes de todo contexto arqueológico, sino ante un considerable conjunto de restos bien contextualizados.

Quizás pudiera parecer a algún lector poco avisado que en las siguientes páginas pretendemos plantear una hipótesis sobre el posible origen del poblamiento insular o, al menos, la forma en que éste se produjo. Nada más alejado de

nuestro pensamiento toda vez que, desde nuestra particular visión de la cuestión, los datos empíricos que deben permitirnos plantear ese tema con la suficiente solidez científica aún no están disponibles y mucho tendrán que cambiar los planteamientos metodológicos que en general se vienen aplicando al estudio de la Prehistoria canaria si de verdad deseamos resolver ese importante e interesante aspecto de nuestro más remoto pasado.

También somos conscientes de que los datos que ahora damos a conocer de una manera pormenorizada constituirán una auténtica sorpresa para muchos lectores e, incluso, para algunos investigadores de nuestro pasado y por ello, y porque los primeros sorprendidos fuimos nosotros mismos, desde el momento en que se produjeron los primeros hallazgos, consideramos que resultaba prioritario, en el desarrollo de la programación de nuestra investigación, establecer con total exactitud y por tanto, sin dejar ningún lugar a la duda, el carácter de los elementos hallados. Esa preocupación ha sido, de hecho, una de las razones que ha ralentizado nuestro trabajo y esta publicación, ya que consideramos que en este caso era preciso utilizar, para la efectiva determinación de los restos materiales, el mayor número posible de procedimientos metodológicos a nuestro alcance y cuya contrastación nos permitiera una adecuada caracterización del material en estudio. En consecuencia nos hemos basado fundamentalmente en tres elementos de juicio a lo largo de nuestro trabajo: posición estratigráfica de los elementos materiales, fechas absolutas obtenidas a partir de análisis radiocarbónicos y analítica petrográfica y metalográfica.

Para la investigación arqueológica en Canarias la presencia de objetos de origen romano representa toda una serie de novedades entre las que cabe destacar el que constituyan, hasta el presente, los primeros hallazgos de este tipo localizados en un asentamiento al aire libre ubicado a casi 7 km. hacia el interior de la isla, el cual presenta un registro material dominado por elementos de clara filiación prehistórica, lo que implica, entre otros aspectos la confirmación y la demostración empírica de la existencia de contactos entre los pobladores prehistóricos de la isla y el mundo antiguo del Mediterráneo Occidental. Pero esos hallazgos también constituyen los primeros objetos localizados en Canarias de comprobada adscripción cultural romana, ya que los elementos cerámicos localizados hasta la actualidad en aguas de Lanzarote y considerados romanos se han mostrado claramente más tardíos (siglos XVI-XIX).'

La investigación prehistórica en el Archipiélago Canario viene afrontando el estudio de poblaciones que, procedentes del continente africano, colonizan las islas en un momento que se puede situar en torno al siglo V a.C., a tenor de las fechas absolutas de que se dispone en la actualidad. En ese marco cronológico

de referencia, resulta totalmente admisible pensar que las gentes que ocupan por primera vez las islas, al menos en el momento de su llegada al Archipiélago, contaban con una cultura material en la que no eran desconocidos y probablemente utilizaban objetos metálicos y recipientes cerámicos modelados a torno, elementos por esa época ya implantados en el Noroeste de África. En consecuencia, materiales de esa naturaleza pudieron llegar a las islas con los primeros pobladores, formando parte de su ajuar doméstico y/o de sus conocimientos tecnoculturales; unos conocimientos y unos útiles que el tiempo, la ausencia de metales y otras materias primas necesarias para su continuidad entre los recursos insulares y el relativo aislamiento geográfico y cultural que sufren esas poblaciones de los circuitos continentales, harían desaparecer paulatinamente a medida que se desarrolla el poblamiento en las islas. No obstante, en la investigación arqueológica resultaba extraño que no se produjera ese tipo de hallazgos formando parte del registro material asociado a los asentamientos prehistóricos canarios.

Por otro lado, también es cierto que no podemos descartar que su presencia en las islas se deba a los contactos que, al menos por las noticias que nos han llegado a través de autores clásicos greco-romanos, establecen navegantes europeos y/o africanos desde momentos anteriores al inicio de la Era cristiana, unos contactos que tras muchas vicisitudes alcanzan su punto álgido en los primeros años del siglo XV con el inicio del proceso de conquista del Archipiélago a cargo de Jean de Béthencourt y Gadifer de La Salle.

Por todo lo dicho resulta evidente que, del conocimiento que se tenía del Archipiélago Canario por parte del mundo antiguo, comenzamos a disponer de las primeras pruebas bien documentadas, las cuales vienen a llenar de contenido uno de los episodios peor conocidos por la Arqueología pero más trascendentales del pasado insular, dada su más que probable relación con el proceso de poblamiento de las islas. De hecho, desde nuestra perspectiva, lo anterior debe reabrir el debate científico ya que se plantean nuevas y sugerentes hipótesis de trabajo a la investigación con la apertura de un interesante campo de estudio que sólo la paciente labor futura, sustentada sobre bases documentales y metodológicas adecuadas y en una meticulosa analítica de los elementos recuperados, contribuirá a esclarecer.

Terminaremos esta introducción manifestando nuestro agradecimiento a toda una serie de personas que, bien con su apoyo decidido desde la Administración hacia nuestro programa de investigación, bien con su continuo estímulo personal y colaboración, han sido fundamentales para la buena marcha de este trabajo. En primer lugar queremos dejar constancia de nuestro reconocimiento a D. José

María Barreto Feo (q.e.p.d.), D. Germán y D. José María Barreto Caamaño, propietarios del terreno donde se asienta el yacimiento de El Bebedero y cuyo extremado celo por la conservación y el estudio de nuestro pasado ha propiciado que hoy dispongamos de datos tan novedosos como los que se dan a conocer en esta publicación. Igualmente, es preciso citar a dos personas que, desde la Administración Autonómica, creyeron desde el primer momento en el interés científico de nuestro proyecto, nos referimos a D<sup>ña</sup>. Isabel García Bolta y D. Javier Díaz-Reixa. También a nivel institucional, aunque en este caso con un papel fundamental a la hora de hacer público nuestros trabajos, no podemos olvidar al Ayuntamiento de la Villa de Tegüise y al Cabildo Insular de Lanzarote, a quienes se debe que en su momento viera la luz la publicación de la memoria de nuestra primera campaña de excavaciones y ahora esta monografía.

En el plano profesional, y dejando a propósito para el final a las diferentes personas que han ido conformando el equipo de trabajo de campo y que por tanto han tenido una intervención directa y muy importante en nuestro proyecto de investigación, es el momento de mencionar a diversos colegas que, de una u otra forma, han contribuido a la finalización de este trabajo. Es el caso de la Dra. Carmen del Arco Aguilar, de la Universidad de La Laguna, y del Dr. Rafael González Antón, del Museo Arqueológico de Tenerife, quienes nos han servido de estímulo y han estado siempre disponibles cuando precisamos comentar o discutir alguna de las muchas cuestiones que se nos iban planteando a lo largo de la elaboración de este estudio. Al Dr. Francisco Beltrán Lloris, del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza, por su atenta disponibilidad a las consultas epigráficas y bibliográficas. Al Dr. Ángel Larrea y la Dra. Cristina Gallego del Servicio de Microscopía Electrónica, así como a la Dra. Pilar Lapuente Mercadal del Área de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Zaragoza, por sus esmerados trabajos y orientaciones recibidas. Al Dr. Jesús Picazo Millán, del Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza, quien tuvo a su cargo la calibración de las fechas cronométricas proporcionadas por El Bebedero. Ha sido extremadamente importante la labor desarrollada por la Dra. Blanca Guarás González, del Área de Petrología y Geoquímica de la Universidad de Zaragoza, quien se ha responsabilizado de gran parte de los análisis petrográficos, y el I.C.R.B.C. que, de manera gratuita y desinteresada, se encargó de la analítica de los objetos metálicos.

Por lo que se refiere al trabajo directo, tanto de campo como en el posterior desarrollado en los diferentes laboratorios habría que enumerar un amplio equipo de personas. Es el caso de los alumnos y licenciados de nuestra Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria V. Barroso, B. Beranger, C. Gil, M.L. Hernández, J. Martín e I. Rosario.

---

Finalmente, y de una manera especial queremos mencionar al Dr. Víctor Guerrero Ayuso, del Departamento de Ciencias Históricas y Teoría de las Artes de la Universidad de las Islas Baleares, por su cortés colaboración al poner a nuestra disposición una muestra cerámica del Pecio Cabrera III que nos ha permitido la posibilidad de compararla con nuestros hallazgos. De igual modo, D. Vicente Sánchez Araña, del Museo Arqueológico La Fortaleza en Santa Lucía de Tirajana, también nos facilitó el estudio y la posibilidad de muestrear el ánfora nº 2 de La Graciosa. Por último, al Dr. Miguel Beltrán Lloris debemos agradecerle todas las facilidades que nos ha concedido no sólo para disponer de muestras cerámicas procedentes de sus excavaciones en Zaragoza sino que con él también hemos podido despejar muchas de las dudas que nos han surgido a lo largo de la elaboración de este libro.

## 1. LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN EN EL BEBEDERO Y SUS RESULTADOS

El yacimiento arqueológico de "El Bebedero", situado en el término municipal de Teguiise (Lanzarote), es un asentamiento al aire libre que hemos categorizado<sup>(1)</sup> en el grupo caracterizado por el desarrollo de un patrón ocupacional en "caldera u olla" (Lám. I, 1), en el que a partir de 1985 y hasta 1990 hemos llevado a cabo, con las preceptivas autorizaciones de la Viceconsejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, tres campañas de excavación, trabajos que, entre otras aportaciones a la investigación, se podrían destacar como más significativas la localización y definición de las primeras secuencias cronoestratigráficas para la isla de Lanzarote y, consecuentemente, la posibilidad de establecer la primera seriación tecnocultural para el poblamiento prehistórico de la citada isla, documentación que a su vez ha permitido elaborar una sistematización preliminar del proceso de poblamiento prehistórico y una aproximación al modelo de ocupación insular<sup>(2)</sup>.

Los trabajos de campo desarrollados en El Bebedero no han constituido una labor aislada sino que, por el contrario, forman parte de las actividades que diseñamos dentro de un programa general de investigación que, con carácter plurianual e interdisciplinar, tiene como objeto el estudio de la ocupación prehistórica de la isla de Lanzarote.

Los trabajos de excavación se han concretado en la apertura de cinco cortes estratigráficos y una zona de perfilación (Lám I, 2), que han supuesto la remoción de un total aproximado de 20 m<sup>3</sup> y la recuperación de un cuantioso conjunto

---

(1) ATOCHE, P., 1992-93.

(2) ATOCHE, P., 1992-93.



**Lámina I.- 1:** Vista general de la marea en la que se localiza el yacimiento arqueológico de El Bebedero. **2:** El Bebedero. Secuencia estratigráfica de la Perfilación.

de elementos materiales e información, en algunos casos significativamente novedosa para el conocimiento de la Prehistoria de la isla<sup>(3)</sup>.

## 1.1. LA SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA

Los diversos cortes estratigráficos abiertos en el yacimiento a partir de 1985 han puesto al descubierto unas secuencias estratigráficas que, a nivel estructural, no presentan grandes variaciones de una campaña a otra (Fig. 1). El relleno sedimentológico se caracteriza por su casi total horizontalidad, solo matizada por una ligera inclinación con dirección Norte-Sur, que supone un descenso de cota máximo de aproximadamente 0'15 m., el cual debe su origen a la propia configuración física del lugar donde se asienta el yacimiento, antigua "mareta" que ocupa una hoya limitada por pequeñas elevaciones que caen suavemente sobre ésta. Esa característica física generó un proceso de sedimentación que se adaptó a la suave pendiente del terreno.

Desde la perspectiva estructural y del registro material, la secuencia estratigráfica está conformada de manera general por seis unidades sedimentológicas cerradas, bien diferenciadas tanto por su origen y coloración como por la composición edafológica y el registro material. Si seguimos el orden inverso al de su extracción durante las labores de excavación, la secuencia estratigráfica está conformada por los siguientes estratos:

### ESTRATO V

Está constituido por arcilla poco compactada de color marrón suave (7.5YR-5/6)<sup>(4)</sup> y pequeñas piedras. En la base de este estrato se localizan algunas rocas de mayores dimensiones que marcan el momento en que se produjo la primera ocupación humana del lugar.

La potencia arqueológica fértil de este estrato es de aproximadamente 0'35 m., aunque la potencia real es superior.

Por lo que se refiere al registro material, éste no es muy numeroso y en líneas generales tiene su continuación en el estrato IV, lo que determina que ambos correspondan al mismo nivel de desarrollo tecnocultural. Los hallazgos más significativos, en relación a su valor referencial, corresponden a los elementos

(3) ATOCHE, P., 1985-87; ATOCHE P. y RODRÍGUEZ, M.D., 1988; ATOCHE, P. et alii, 1989; ATOCHE, P., 1992; ATOCHE, 1993; ATOCHE, P., en prensa.

(4) Los colores se han definido utilizando como referencia las tablas de color de suelos Munsell.

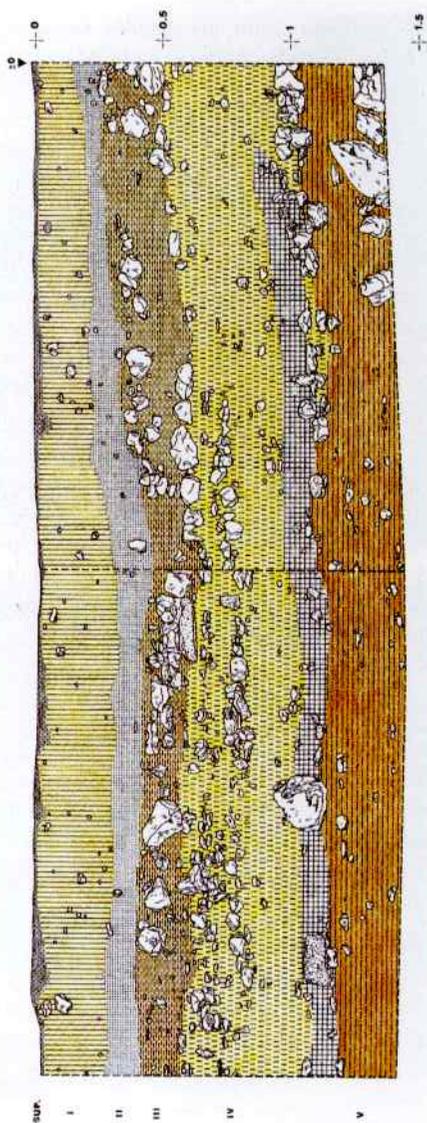


Figura 1.- El Bebedero. Secuencia estratigráfica del corte A9; perfiles Sur y Oeste.

cerámicos, constituidos por fragmentos pertenecientes a recipientes modelados a mano, sin decoración y con formas simples, caracterizadas por su escasa altura, base plana, amplios diámetros y formas de tendencia cilíndrica, troncocónica invertida,...

#### ESTRATO IV

Está constituido por arcilla muy compactada de color rosa (7.5YR-7/4), con algunas piedras de pequeño tamaño irregularmente repartidas por todo el estrato.

Su potencia arqueológica oscila entre los 0'45 y 0'53 m.

En este estrato el registro material experimenta un extraordinario incremento cuantitativo con respecto al estrato anterior. En ese sentido y por lo que se refiere a los elementos cerámicos, éstos siguen correspondiendo en su gran mayoría a recipientes modelados a mano, sin decorar y con morfologías entre las que continúan destacando las formas simples y las bases planas. Los fragmentos cerámicos correspondientes a vasijas modeladas a torno, unitariamente representados en el estrato anterior, alcanzan en éste el índice porcentual más elevado de toda la secuencia estratigráfica. Esos fragmentos corresponden a un mínimo de cuatro recipientes, en algún caso con cuello medio y forma de tendencia troncocónica. Otros elementos de interés proporcionados por este estrato son las cuentas de collar con forma bitroncocónica realizadas sobre conchas de moluscos marinos (*Spondylus*), o con forma de tendencia cilíndrica y fabricadas sobre la sección hueca del hueso de un bóvido (cabra u oveja). También aparecieron algunos fragmentos de molinos de mano con formas de tendencia circular y varios fragmentos de objetos metálicos.

Los restos de fauna doméstica son extremadamente numerosos, especialmente los correspondientes a cabra, oveja y, en menor medida, los de cerdo, animales que junto con el perro integran los animales domésticos de este estrato.

#### ESTRATO III

De carácter sedimentario y con una potencia que oscila entre 0'19 y 0'245 m., está constituido por arcilla granulosa de color marrón muy pálido (10YR-7/4) mezclada con abundantes rocas de diferentes dimensiones dispuestas de manera irregular, las cuales en algunas zonas llegan a tapizar la totalidad de la superficie del estrato.

Los hallazgos experimentan un marcado descenso cuantitativo con relación al estrato anterior, aunque por otra parte se produce un importante incremento

desde el punto de vista cualitativo. En general, el conjunto material se caracteriza por la presencia de fragmentos de recipientes cerámicos modelados a mano sin decorar, o bien, por primera vez en la secuencia, decorados con motivos realizados con diversas técnicas, entre las que destacan la incisión y la impresión. Junto con los anteriores, también se contabilizaron algunos fragmentos cerámicos pertenecientes a vasijas modeladas a torno. De los restantes hallazgos cabe destacar la presencia de algún bruñidor lítico realizado sobre basalto o piroclasto, un fragmento de tapadera para vasijas cerámicas realizada sobre piroclasto y con forma de tendencia circular y un fragmento de molino de mano circular.

## **ESTRATO II**

Constituido por "rofe" (lapilli) de granulometría muy fina y color gris (10YR-6/1), que por las características estructurales que presenta y la función que desempeñó en el lugar recibe la denominación popular de "polvillo".

La potencia arqueológica de este estrato es menor que en el caso anterior, oscilando aproximadamente entre 0'115 y 0'16 m.

Esta capa de polvillo constituyó la base de un enarenado, dispuesto en la década de los años cuarenta del presente siglo, en el que su finalidad fue la de nivelar el suelo preexistente, como acondicionamiento previo a la colocación de la capa de tierra vegetal (estrato I), a la que serviría de drenaje. Su potencia y desarrollo es algo irregular debido al afloramiento de rocas procedentes del estrato III.

El registro material es cuantitativa y cualitativamente menos importante que en el estrato anterior. Entre los elementos recuperados se encuentra algún fragmento de cerámica modelada a torno, ocasionalmente con ambas superficies cubiertas con un vidriado de color verde.

## **ESTRATO I**

Posee una potencia aproximada de 0'27 m. y está constituido por tierra vegetal de color amarillo rojizo (7.5YR-7/6) en la que se encuentran algunas rocas de pequeño tamaño.

Al igual que los estratos II y superficial, este estrato tiene un carácter artificial al haber sido depositado en el lugar en el momento en que se colocó el enarenado.

Los elementos materiales recuperados son escasos y entre ellos no hay ninguno que merezca una mención especial, si se exceptúan algunos fragmen-

tos cerámicos pertenecientes a recipientes modelados a torno de aspecto muy tardío.

## **ESTRATO SUPERFICIAL**

Constituido por una ligera capa de rofe de granulometría muy regular (entre 0'5 y 1 cm.) y color gris (10YR-5/1), que constituye los restos del nivel superior del antiguo enarenado con que se cubrió el lugar.

En este estrato el registro material es pobre, integrado sólo por algunos fragmentos cerámicos, en algún caso pertenecientes a recipientes modelados a torno. En general, se trata de elementos de compleja filiación cronológica al hallarse inmersos en un nivel subactual formado por éste y los dos estratos situados inmediatamente bajo él, a su vez intensamente afectados por la acción antrópica.

## **1.2. EL CONTEXTO CERÁMICO**

Para poder valorar correctamente los hallazgos de adscripción romana proporcionados por las excavaciones efectuadas en El Bebedero resulta muy útil, al menos desde nuestra perspectiva, llamar la atención sobre el contexto material en el que se localizaron y, en concreto, sobre el conjunto cerámico al que aparecieron asociados.

Si efectuamos un análisis pormenorizado del conjunto de materiales cerámicos modelados a mano proporcionados por las excavaciones en El Bebedero, observamos que sus características tipológicas y macroscópicas han experimentado una progresiva transformación en el sentido de su enriquecimiento, tanto a nivel de la calidad de la manufactura como en el aspecto estrictamente decorativo.

Desde una perspectiva cuantitativa, a lo largo de la secuencia estratigráfica el número de hallazgos cerámicos se incrementa paulatinamente desde el estrato V al estrato III, alcanzando en este último el máximo índice porcentual. Así pues, aunque no se han recuperado recipientes completos, la reconstrucción gráfica del contorno de algunos fragmentos ha proporcionado formas de tendencia al casquete esférico (estratos IV y III) y de tendencia troncocónica invertida con la base plana (estrato V) o con el borde ligeramente convergente (estrato IV).

Los cuellos o fragmentos pertenecientes al borde de cuellos están escasamente representados y corresponden, por lo general, a tipos cortos y en algún caso medio con formas de tendencia cilíndrica (estratos IV y III, especialmente en este último), troncocónica o troncocónica invertida (estrato III).

Los labios son generalmente planos, en algún caso engrosados al exterior aunque hay otros tipos, en especial: redondeados, que aparecen en ocasiones engrosados al exterior, los irregulares plano-redondeados, los apuntados y biselados al exterior o los irregulares redondeado-apuntados.

Las asas y otros elementos de prehensión son escasos, identificándose sólo un reducido número de tipos morfológicos: asas del tipo lengüeta, en algún caso asociadas a un vertedero, pequeños mamelones con rehundimiento central, etc.

Estas cerámicas presentan mayoritariamente cocciones de tipo continuo, cuya importancia cuantitativa se incrementa a medida que se asciende en la secuencia estratigráfica. Algo similar ocurre con el fuego empleado, predominando el oxidante, cuya proporción también se eleva a medida que se asciende en la secuencia.

Las pastas cerámicas son mayoritariamente de buena calidad, aunque sus índices porcentuales decrecen progresivamente al tiempo que adquieren mayor importancia las pastas de calidad regular y mala.

Entre los desgrasantes, y en términos generales referidos a toda la secuencia, predominan los de tipo homogéneo, aunque sólo son mayoritarios en los estratos V y IV. Por el contrario, en el estrato III dominan los desgrasantes de tipo heterogéneo. En general, la granulometría de los desgrasantes es variada, aunque predominan los de tamaño fino-medio, mayoritarios en los estratos V y IV, mientras que en los estratos III, II y I lo hacen los de tamaño fino. También son frecuentes los desgrasantes de tamaño muy fino-fino y los muy finos, estos últimos abundantes sobre todo en los dos estratos más profundos. Precisamente son los estratos V y IV los que han proporcionado una mayor variedad granulométrica a nivel de los desgrasantes.

Las superficies exteriores están terminadas, en general, con un alisado, técnica muy frecuente en el estrato V, aunque su presencia decrece ligeramente en el estrato IV, para volver a incrementarse en el estrato III. Existen otros tipos de tratamientos, como es el caso de los alisados toscos (numerosos sobre todo en el estrato IV) y, en menor proporción, los acabados groseros (raspados).

Las superficies interiores poseen, en líneas generales, terminaciones semejantes a las que se han aplicado a las exteriores; sin embargo, entre ellas son más frecuentes los buenos tratamientos, o al menos aquellos que tienden a regularizar las superficies, del tipo alisado o bien alisado, lo que parece tener su explicación como resultado del intento de reducir la porosidad interior de los recipientes. No obstante, en el caso de las cerámicas decoradas siempre encontramos terminaciones de calidad, con superficies exteriores alisadas o bien alisadas.

Como hecho excepcional, constatado entre las cerámicas de los estratos V y IV, algunas superficies exteriores y ocasionalmente las interiores están cubiertas con un ligero engobe de almagre de color rojo (2.5YR-5/6).

En el plano decorativo, y como norma general para toda la secuencia estratigráfica, existe un marcado predominio de las cerámicas sin decorar frente a las decoradas, dominio que es absoluto en el estrato V y casi absoluto en el IV ya que en este último, en la zona de contacto con el estrato III, hacen su aparición las primeras cerámicas decoradas.

Las cerámicas decoradas alcanzan su pleno desarrollo en el estrato III, donde comienzan siendo poco numerosas para incrementarse con posterioridad. En un primer momento los motivos decorativos se elaboran con incisiones y, en menor medida, con la asociación de incisiones e impresiones de uña; a veces muestran impresiones de útil o uña, o bien, sólo acanaladuras empleadas para decorar longitudinalmente algunos labios. Los motivos decorativos son sencillos: líneas rectas paralelas que encierran entre sí un espacio estrecho a su vez relleno con series de trazos cortos, o bien líneas quebradas en zig-zag. En algún caso los trazos incisivos que decoran transversalmente un labio son tan profundos que dan lugar a muescas ("labio dentado"). En un momento más tardío, la técnica decorativa predominante continúa siendo la incisión y, en menor medida, la acanaladura; no obstante, se hacen más frecuentes los motivos realizados mediante la asociación de incisiones e impresiones de uña, las impresiones de uña o los cordones en relieve lisos. En cualquier caso, los motivos decorativos son similares a los que se obtuvieron con las técnicas anteriores, es decir, líneas rectas o bandas estrechas formadas por trazos que enmarcan series de rayas cortas, zig-zag, etc.

Las características descritas para las cerámicas de El Bebedero en relación con las producciones cerámicas prehistóricas de Lanzarote, permiten establecer<sup>(5)</sup> para dicha isla hasta seis tipos o variantes morfológicas (Fig. 2).

## **TIPO I: FORMA ESFÉRICA**

Es el tipo más frecuente e incorpora a su vez varios subtipos.

### **Subtipo I-1**

Vasos con el cuerpo de tendencia esférica, sin cuello, pie u otros elementos morfológicos. Con una capacidad aproximada que oscila entre los 0'09 y 10'25

(5) ATOCHE, P., 1992.

litros (la media está en torno a los 2'35 litros), aunque en la mayor parte de los vasos es inferior a 0'5 litros. Se trata de recipientes que pueden estar decorados en el borde con motivos incisos sencillos, constituidos por líneas horizontales paralelas, en ocasiones interrumpidas por series de trazos cortos paralelos entre sí y situados en sentido oblicuo o perpendicular a las líneas anteriores o por series de líneas quebradas en zig-zag.

La morfología de este tipo de vasos, caracterizada por una boca ligeramente cerrada y carente de cuello, unido a su capacidad relativamente alta, determina que sean recipientes muy apropiados para el almacenamiento, función con la que debieron estar relacionadas especialmente aquellas vasijas que superan los 6 litros de capacidad. Sin embargo, no debe descartarse la utilización de estos vasos para la cocción de alimentos, al menos si tenemos en cuenta que en algunos casos están presentes huellas de fuego y restos de hollín.

Este tipo de vasos aparecen con mucha frecuencia en los conjuntos materiales que integran los yacimientos de la isla, asociándose mayoritariamente a lugares de habitación, lo que unido al hecho de que en general su capacidad no supera los 0'5 litros, tendríamos que existen indicios suficientes para asegurar un uso cotidiano relacionado con diferentes actividades domésticas y por tanto con un carácter multifuncional (Lám. II, 1).

### **Subtipo I-2**

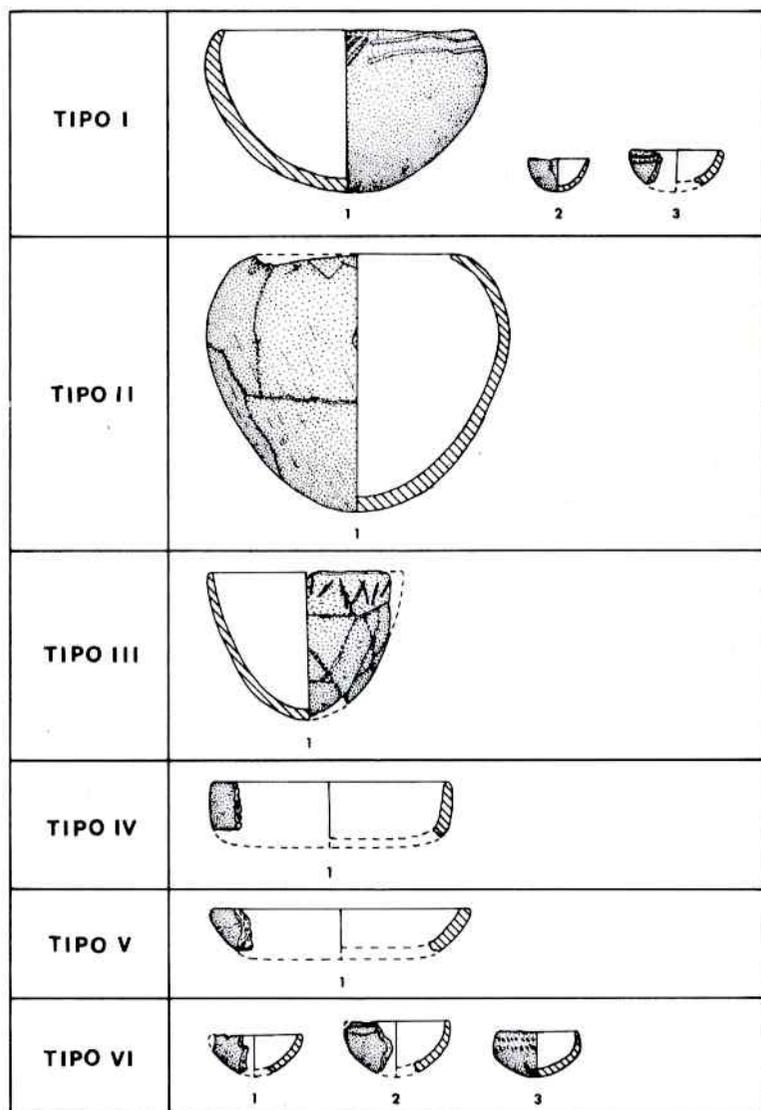
Vasos con el cuerpo de tendencia semiesférica, con una capacidad aproximada entre 0'05 y 1'226 litros (la media está en torno a los 0'324 litros).

Se trata en general de vasos decorados con motivos sencillos situados en el borde y constituidos por líneas paralelas incisas.

A diferencia del subtipo anterior, éste presenta como característica más destacada su reducida capacidad, lo que unido a su morfología, parece indicar que se destinaron a una función no relacionada con el almacenamiento de productos ni con la cocción de alimentos, en este último caso por no haberse atestiguado la presencia de rastros de fuego u hollín. De ahí que su vinculación a lugares de habitación y la extremada fragmentación con que suelen aparecer pueden considerarse como indicios de un uso cotidiano, vinculado a actividades de carácter doméstico (Lám. II, 2).

### **Subtipo I-3**

Vasos con el cuerpo de tendencia al casquete esférico. Este es uno de los grupos más numerosos, en el que se engloban algunos recipientes de dimensio-



**Figura 2.-** Tipos cerámicos presentes en la Prehistoria de Lanzarote.



**Lámina II.-** Recipientes cerámicos prehistóricos. **1:** Vaso de tendencia esférica decorado con motivos incisos. **2:** Vaso de tendencia semiesférica sin decorar.

nes extremadamente reducidas (“micro-recipientes”); pueden presentar pequeños apéndices con forma de lengüeta horizontal y muesca central<sup>(6)</sup>. Su capacidad aproximada oscila entre 0’01 y 3’435 litros (la media está en torno a los 0’448 litros).

Estos vasos pueden presentar motivos decorativos realizados con incisiones o acanaladuras, sencillos y localizados en la zona del borde, en el cuerpo o en el cuerpo y labio, configurados por líneas paralelas horizontales u oblicuas.

La morfología de estos vasos, caracterizada por una amplia boca en la que se sitúa el diámetro máximo, la escasa capacidad y las reducidas dimensiones, unido a la inexistencia de restos de hollín o marcas de fuego, indican que se trata de un grupo de recipientes que no se destinaron a la cocción de alimentos o al almacenamiento de productos. Sin embargo, otras características indican un uso cotidiano, quizás orientado a servir como pequeños contenedores multifuncionales.

El hecho de que la mayoría de estos vasos se haya recuperado en lugares de habitación, viene por otro lado a confirmar su uso cotidiano.

## **TIPO II: FORMA OVOIDAL**

Es un tipo escasamente representado en las colecciones arqueológicas. En él sólo se ha podido definir una variante morfológica o subtipo.

### **Subtipo II-1**

Vasos con el cuerpo de tendencia ovoidal con el diámetro mayor en la boca; carece de apéndices, asas o cualquier otro elemento morfológico. La capacidad es alta, llegando a alcanzar los 16’5 litros.

Están presentes los motivos decorativos, realizados con incisiones.

Desde una perspectiva funcional, la morfología de estos recipientes, caracterizada por una base estrecha que los hace inestables y poco adecuados para su utilización en la cocción de alimentos, una boca ancha pero con el borde fuertemente convergente lo que permite un fácil acceso a su contenido pero limita la posibilidad de que éste se derrame, unido a su elevada capacidad, parecen apuntar con claridad a que tuviesen un destino específico, relacionado con el almacenamiento de excedentes o como contenedor de reservas de agua. Esa función pa-

(6) ATOCHE, P. *et alii.*, 1989, fig. 5: 214.

rece hallarse respaldada por el hallazgo de una amplia tapadera con forma de tendencia circular, fabricada en piroclasto, asociada a este tipo de vasos.

### **TIPO III: FORMA ELIPSOIDAL**

Este tipo, al igual que el anterior, presenta una sola variante morfológica o subtipo.

#### **Subtipo III-1**

Vasos con el cuerpo de tendencia elipsoidal con el eje mayor en posición vertical. Esta variante carece de apéndices, asas o cualquier otro elemento de prehensión. La capacidad es alta, alcanzando los 6'512 litros. Presenta motivos decorativos realizados con incisiones, técnica con la que se han elaborado motivos sencillos situados en torno al borde.

La morfología de esta variante, unido a su elevada capacidad, indican que debieron tener un uso relacionado con el almacenamiento de productos sólidos o líquidos. Sin embargo, la existencia de rastros de fuego y hollín también lo vinculan con actividades relacionadas con la cocción de alimentos.

### **TIPO IV: FORMA CILÍNDRICA**

Los vasos con forma de tendencia cilíndrica, al igual que los vasos con forma de tendencia troncocónica (tipo V), son las formas más frecuentes en los estratos más profundos de El Bebedero<sup>(7)</sup>.

En el tipo IV sólo se ha diferenciado una variante morfológica o subtipo.

#### **Subtipo IV-1**

Comprende los vasos con el cuerpo de tendencia cilíndrica y base plana. A esta variante se asocian apéndices del tipo pequeña lengüeta horizontal o vertical con rehundimiento central. Presentan amplios diámetros y reducida altura de las paredes, la cual no llega a superar 1/3 ó 1/4 del diámetro máximo del vaso. Excepcionalmente, en este subtipo encontramos algún ejemplar de reducidas dimensiones (micro-recipiente).

---

(7) ATOCHE, P. *et alii.*, 1989: 45. ATOCHE, P., 1993.

La capacidad aproximada oscila entre 0'015 y 5'736 litros, (la media está en torno a los 2'465 litros).

A nivel decorativo esta variante se caracteriza, a diferencia de las anteriores, por la total ausencia de decoración.

Los recipientes cilíndricos poseen unas características morfológicas (boca amplia, base plana, escasa altura de la pared,...) que junto a otros aspectos tales como la presencia de marcas de fuego en la superficie exterior y la base, parecen indicar que se utilizaron para la cocción de alimentos. En cualquier caso, la escasa altura de las paredes y la amplitud de las bocas los convierten en recipientes poco apropiados para ser utilizados en otras funciones tales como el almacenamiento de productos. Asimismo, el extremado grosor de las paredes, el elevado peso de los vasos y los amplios diámetros, que en algunos casos llegan a superar los 40 cms.<sup>(8)</sup>, hacen de este tipo de recipientes unos objetos de difícil manipulación y complicado transporte, lo que aboga por un uso vinculado a zonas de habitación o a áreas muy cercanas a ésta, hipótesis que viene avalada por el hecho de que esta variante morfológica sólo se ha localizado asociada a lugares de habitación, lo que resulta un indicio más de su uso cotidiano.

## TIPO V: FORMA TRONCOCÓNICA

Los vasos con forma general de tendencia troncocónica, que constituirían la forma básica que define este tipo, no se han atestiguado hasta la actualidad en los contextos materiales del Lanzarote prehistórico. Sin embargo, sí existe una variante o subtipo derivada de la forma básica.

### Subtipo V-1

Vasos con el cuerpo de tendencia troncocónica invertida y base plana. Pueden llevar asociados apéndices del tipo pequeña lengüeta horizontal o vertical con rehundimiento central. Su principal característica está determinada por sus amplias dimensiones, escasa altura de las paredes, que apenas suponen 1/3 ó 1/4 del diámetro máximo, y bases planas. La capacidad aproximada oscila entre 2'4 y 3'7 litros (la media está en torno a los 3'2 litros).

Los vasos incluidos en esta variante se caracterizan, como en el tipo anterior, por la total ausencia de decoración.

(8) Del conjunto de cerámicas recuperadas durante la segunda campaña de excavaciones realizada en El Bebedero, se registró la presencia de ejemplares que poseen esos amplios diámetros.

Desde la perspectiva funcional, a esta variante se puede aplicar plenamente lo señalado para el tipo IV.

## **TIPO VI: FORMAS COMPUESTAS**

Este grupo está integrado por aquellos recipientes cuya morfología se caracteriza por la asociación de dos o más formas geométricas simples. En este tipo se han diferenciado tres subtipos o variantes morfológicas.

### **Subtipo VI-1**

Vasos constituidos por un cuerpo inferior de tendencia al casquete esférico y un cuerpo superior corto de tendencia cilíndrica. No presentan apéndices o asas.

### **Subtipo VI-2**

Vasos constituidos por un cuerpo inferior de tendencia semiesférica y un cuerpo superior corto de tendencia troncocónica. No presentan apéndices o asas.

### **Subtipo VI-3**

Vasos constituidos por un cuerpo inferior de tendencia al casquete esférico y un cuerpo superior corto de tendencia troncocónica. No presentan apéndices o asas.

En conjunto, la capacidad aproximada de los subtipos anteriores oscila entre los 0'377 y 1'01 litros (la media está en torno a los 0'638 litros).

Se trata de recipientes que están, en la mayor parte de los casos, decorados con motivos sencillos que siempre se sitúan en el borde, realizados con incisiones o impresiones de uña: series de dos o tres líneas incisas horizontales y paralelas, o dos series horizontales y paralelas de pequeños trazos impresos, oblicuos al borde y paralelos entre sí,...

Algunas de las características morfológicas de estos vasos, tales como las reducidas dimensiones o sus perfiles, señalan un uso doméstico. A esta hipótesis también apunta el hecho de que por lo general, excepto en un caso procedente de la necrópolis de Montaña de Mina<sup>(9)</sup>, estos vasos se han localizado siempre en sitios de habitación.

(9) MARTÍN, D. et alii., 1982.

En relación con las producciones cerámicas prehistóricas de Lanzarote y a modo de resumen, podemos señalar que se caracterizan en líneas generales por su escasa variabilidad morfológica. Desde la perspectiva cultural, y tomando como referencia las secuencias crono-estratigráficas proporcionadas por El Bebedero, se observa una progresiva evolución en la que durante la fase 1, la más antigua, con una fecha de inicio anterior al siglo I de nuestra Era, los recipientes cerámicos presentan casi de manera absoluta las morfologías definidas en los tipos IV (cilíndrico) y V (truncocónico). Esas formas, en cualquier caso, no desaparecen con posterioridad sino que perduran hasta momentos tardíos paralelos al desarrollo de la fase 2. Durante la fase 1 también están presentes los vasos con forma de tendencia al casquete esférico (subtipo I-3).

Durante la fase 2 de El Bebedero existe una mayor variabilidad formal, produciéndose la aparición de nuevos tipos morfológicos que en general se corresponden con los que hemos agrupado en los tipos I, II, III y VI. Esta transformación en el plano morfológico corre paralela a la aparición y desarrollo de las primeras decoraciones cerámicas.

En definitiva, las formas cerámicas agrupadas en los tipos IV y V son las más antiguas y se corresponden desde la perspectiva cultural con la fase 1 de El Bebedero. Por el contrario, los tipos I, II, III y VI engloban formas cerámicas más tardías y corresponden, a nivel cultural, a la fase 2 de El Bebedero. Es, por tanto, en este contexto en el que se hallan inmersos los restos de ánforas, fragmentos metálicos y elemento vítreo que se analizan en este trabajo.

### 1.3. LAS CRONOLOGÍAS ABSOLUTAS

A lo largo de las sucesivas campañas de excavación desarrolladas en El Bebedero se ha obtenido un número importante de muestras, óseas y antracológicas, recogidas a distintas cotas y en los diferentes estratos presentes en el lugar. Parte de esas muestras, en concreto las antracológicas, se caracterizan en líneas generales por su reducido tamaño y un escaso contenido en C14, esta circunstancia ha motivado que el laboratorio que ha llevado a cabo la determinación de las fechas deba utilizar un procedimiento de análisis denominado A.M.S. (Sistema de Aceleración de Masas), mucho más costoso y lento en su realización, por lo que un número significativo de esas muestras está aún pendiente de analizar en el Laboratorium voor Algemene Natuurkunde de la Rijksuniversiteit de Groningen (Holanda). Por todo ello, aún no disponemos de unas referencias cronométricas tan amplias como hubiéramos deseado de cara a establecer con mayor precisión la secuencia crono-estratigráfica que marca los límites temporales del

proceso de ocupación y evolución cultural del asentamiento. En la actualidad, los datos cronológicos disponibles son los siguientes:

### **Estrato III**

- GrN-19192: **1635 ±90 BP.**

Esta muestra nos da, de manera lineal, una fecha del 315 ±90 d.C.

### **Estrato IV**

- GrN-15804: **1840 ±30 BP.**

Esta muestra nos da, de manera lineal, una fecha del 110 ±30 d.C.

- GrN-19195: **1895 ±120 BP.**

Esta muestra nos da, de manera lineal, una fecha del 55 ±120 d.C.

- GrN-15762: **1950 ±60 BP.**

Esta muestra nos da, de manera lineal, una fecha del 0 ±60 d.C.

- GrN-19194: **1980 ±140 BP.**

Esta muestra nos da, de manera lineal, una fecha del 30 ±140 a.C.

Por lo que se refiere al estrato III, para el que sólo disponemos de una muestra fechada, la cual se recogió en la base del estrato III en contacto con el estrato IV, no ha sido posible proceder a su calibración, aunque por sí sola ofrece una cronología comprendida dentro del siglo IV d.C. Esa fecha, aunque importante por estar plenamente correlacionada con las obtenidas para el estrato IV, esperamos en un futuro poder calibrarla cuando contemos con nuevas dataciones que nos permitan confirmar de manera más precisa los límites cronológicos en los que se desarrolló la ocupación del estrato III y, lo que resultaría más importante, fijar de forma precisa el momento en que se interrumpieron los contactos con el mundo antiguo del Mediterráneo Occidental, que en El Bebedero parece corresponder estratigráficamente con el inicio del estrato III.

Por el contrario, las referencias cronométricas disponibles para el estrato IV sí se han podido someter a un programa de calibración para fechas de C14 (Programa CAL10 de la Universidad de Groningen), labor llevada a cabo por el Dr. Jesús Picazo Millán<sup>(10)</sup>, siendo los resultados los que figuran en el cuadro nº 1.

(10) Departamento de Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.

De la calibración realizada, los resultados obtenidos indican que el valor medio ponderado es de  $82 \pm 26$  d.C. La calibración mediante el programa CAL10, para un nivel de confianza de dos sigmas (95'4%), da una amplitud cronológica para el estrato IV comprendida entre los años **78 y 214 d.C.**

**Cuadro n° 1: Calibración de las fechas de C14 obtenidas para el estrato IV de El Bebedero.**

|                                 | DATACIÓN<br>C-14         | RANGOS DE CALIBRACIÓN          |                                |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                                 |                          | Nivel de confianza             |                                |
|                                 |                          | 1 Desv. Std.<br>(68,3%)        | 2 Desv. Std.<br>(95,4%)        |
|                                 | 1840±30 b.p.             | 130 AD-150 AD<br>154 AD-212 AD | 88 AD-98 AD<br>110 AD-238 AD   |
|                                 | 1895±120 b.p.            | 40 BC-250 AD                   | 180 BC-400 AD                  |
|                                 | 1950±60 b.p.             | 26 BC-18 BC<br>14 BC-116 AD    | 102 BC-144 AD<br>162 AD-206 AD |
|                                 | 1980±140 b.p.            | 180 BC-140 AD<br>170 AD-200 AD | 370 BC-260 AD<br>280 AD-330 AD |
| <b>PROMEDIO <sup>(11)</sup></b> | 1868±26 B.P.<br>82±26 AD | 84 AD-142 AD<br>168 AD-186 AD  | 78 AD-214 AD                   |

(11) Para la promediación de fechas se ha utilizado el procedimiento propuesto por PLICHT, J. y MOOK, W.G., 1989. Una vez obtenida la media y su desviación asociada, se ha procedido a la calibración.

## 1.4. LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN EN EL BEBEDERO Y LA SECUENCIA CULTURAL DE LA PREHISTORIA DE LANZAROTE

Los esfuerzos científicos orientados a delimitar las características que determinaron el modelo cultural implantado por los primeros ocupantes de la isla de Lanzarote tropezaron tradicionalmente con la existencia de profundas lagunas en la investigación. Esas carencias se hacían aún más patentes cuando lo que se pretendía conocer era qué tipo de transformaciones se habían producido en el seno del modelo cultural inicial a lo largo del amplio espacio de tiempo durante el cual se prolongó el poblamiento prehistórico de la isla. Será a partir de los últimos años, con la constatación de la presencia en Lanzarote de secuencias estratigráficas, cuando dispongamos de las primeras bases documentales que permiten una adecuada aproximación en el plano diacrónico.

Apoyándonos sobre la base de los datos crono-estratigráficos aportados por El Bebedero, parece evidente que con anterioridad a la conquista bethancuriana la isla de Lanzarote experimentó una ocupación continuada durante al menos dos milenios. En ese espacio temporal hemos diferenciado <sup>(12)</sup> dos fases culturales, de las cuales la fase 1 (estratos V y IV de El Bebedero) corre paralela a los momentos iniciales del poblamiento humano de la isla, con un límite cronológico inferior anterior al comienzo de la Era cristiana y un límite superior posterior al siglo III d.C. y, con toda probabilidad, anterior al siglo IV d.C. Como ya señalábamos más arriba, esta fase se caracteriza a nivel de la cultura material por la presencia casi absoluta de recipientes cerámicos modelados a mano, sin decorar, con amplios diámetros, bases planas y formas bajas de tendencia cilíndrica o troncocónica invertida. La fase 2 (estrato III de El Bebedero) aún no se ha delimitado con total exactitud a nivel cronológico ya que sólo se dispone de una datación absoluta, la cual sitúa sus inicios en una fecha que, como muy antigua, estaría en el siglo IV d.C.; el momento final de esta fase se puede ubicar sin grandes problemas en los primeros años del siglo XV, en concreto entre los años 1402 y 1404, año este último en el que definitivamente se culmina la conquista castellano-normanda de la isla. Desde el punto de vista estratigráfico la fase 2 es continuación de la fase 1 y anterior a la llegada de los conquistadores normandos siendo, por tanto, la que recibe la llegada de los elementos culturales europeos bajomedievales en un momento que significó el punto final de una prolongada etapa de intensos contactos con navegantes de procedencia europea y/o

(12) ATOCHE, P. *et alii.*, 1989. ATOCHE, P., 1992.

---

africana que abarcó el final del siglo XIII y todo el siglo XIV (Lancelotto Malocello, Martín Ruiz de Avendaño,...). En el contexto material de la fase 2 nuevamente llaman la atención los elementos cerámicos modelados a mano, en este caso por sus grandes diferencias con respecto a la fase anterior; ahora, junto a las formas ya presentes desde la fase 1, hacen su aparición recipientes cerámicos con formas de tendencia esférica, ovoide, elipsoidal y compuesta, decorados con motivos incisos, impresos, en relieve,... Esas novedades en el plano tecnocultural se producen de forma paralela a otras transformaciones en el plano socioeconómico, todo ello como reflejo de unos cambios en los que tuvieron mucho que ver la continuada adaptación al medio insular y a los recursos que éste proporcionaba, y también quizás la arribada de nuevos contingentes poblacionales, o contactos con navegantes, que traerían consigo tradiciones culturales que contrastaban con el ambiente cultural existente en la isla hasta esos momentos.

## **2. ELEMENTOS ROMANOS EN LA PREHISTORIA INSULAR: EL REGISTRO MATERIAL**

Desde la perspectiva del registro arqueológico los hallazgos más novedosos proporcionados por los trabajos de excavación desarrollados en El Bebedero están constituidos por una serie de fragmentos de cerámicas modeladas a torno, varios elementos metálicos y un objeto vítreo que, por el contexto en el que se produjo su aparición, dominado por la cultura material aborigen, abren nuevas y sugestivas perspectivas a la investigación. En concreto, y para contextos cronoestratigráficos situados entre los siglos I a.C. y III d.C., hemos documentado la presencia de nueve piezas metálicas, setenta fragmentos cerámicos modelados a torno pertenecientes en su gran mayoría a grandes recipientes contenedores y una pieza vítrea, gran parte de los cuales corresponden al mundo cultural romano de finales de la República hasta un momento avanzado del Imperio. Esos hallazgos documentan arqueológicamente, por primera vez en Canarias, la información escrita y las hipótesis que tradicionalmente se han barajado en relación a la existencia de contactos entre el Archipiélago Canario y el mundo clásico greco-latino.

La localización de esos elementos nos hizo plantearnos desde el primer momento cuál era su significado real, sobre todo si tenemos en cuenta la profundidad de cota en la que se recuperaron la mayor parte de ellos. Esto nos impulsó a que consideráramos necesario valorar su exacto significado por todos los procedimientos metodológicos a nuestro alcance, en concreto: posición en la secuencia estratigráfica, estudio tipológico, fechas de C14 y análisis mineralógicos de una representación de los elementos lo suficientemente amplia y por tanto estadísticamente representativa.

Hasta el presente, la no aparición de elementos de ese tipo en Canarias ha sido una constante hasta cierto punto desalentadora para la investigación, en especial si tenemos en cuenta que la información disponible, derivada de las fuentes escritas griegas y latinas, apuntaba la hipotética arribada a las islas durante la Antigüedad de fenicios, cartagineses y romanos o gentes tributarias de su Imperio, como es el caso de Juba II de Mauritania (siglo I a.C.),...<sup>(13)</sup>. Sin embargo, para el Archipiélago en general, no disponíamos de hallazgos contextualizados que pudieran certificar esas arribadas tempranas.

## 2.1. LAS CERÁMICAS MODELADAS A TORNO

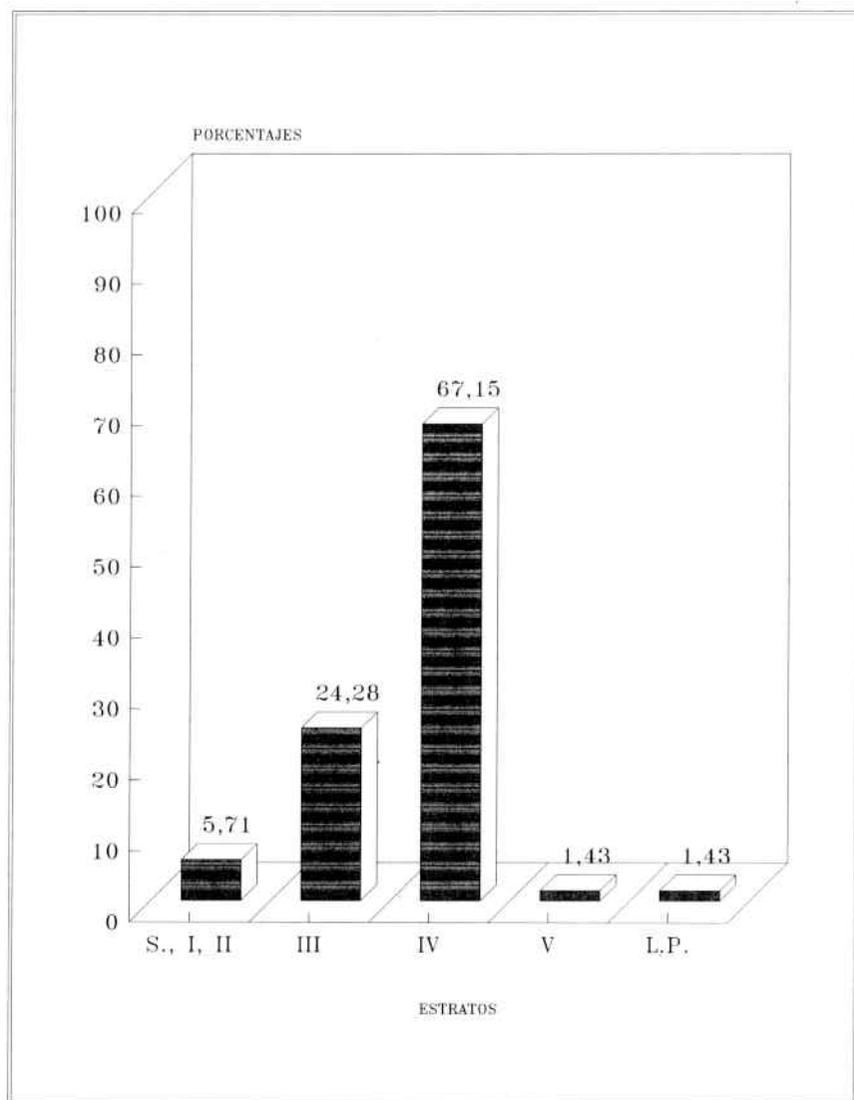
A lo largo de las tres campañas de excavación desarrolladas hasta el presente en El Bebedero se ha podido recuperar un total de 70 fragmentos cerámicos pertenecientes a objetos o recipientes modelados a torno. En líneas generales, la cerámica modelada a torno está representada en un porcentaje muy reducido con respecto al total general de elementos materiales recuperados, repartiéndose los hallazgos a lo largo de la secuencia estratigráfica de la siguiente manera (Fig. 3):

- **Estratos Superficial, I y II:** Total 4 fragmentos, que suponen con respecto al global de este tipo de hallazgos un índice porcentual del 5'71%.
- **Estrato III:** Total 17 fragmentos, que suponen un índice porcentual del 24'28%.
- **Estrato IV:** Total 47 fragmentos, que suponen un índice porcentual del 67'15%.
- **Estrato V:** Total 1 fragmento, que supone un índice porcentual del 1'43%.
- **Limpieza de perfiles:** Total 1 fragmento, que supone un índice porcentual del 1'43%.

Los fragmentos cerámicos recuperados en el “enarenado” o nivel de cultivo subactual, constituido por los estratos superficial, I y II, pertenecen con toda probabilidad a un mínimo de dos recipientes. De este grupo seleccionamos una muestra (LA 18) destinada a los análisis petrográficos.

En el estrato III los fragmentos cerámicos modelados a torno recuperados corresponden a un mínimo de tres recipientes y un máximo de seis, uno de los cuales conserva en la superficie interior los restos de un vidriado de color verde pá-

(13) BLÁZQUEZ, J.M., 1977.



**Figura 3.-** El Bebedero. Distribución porcentual a lo largo de la secuencia estratigráfica de las cerámicas modeladas a torno.

lido (5Y-6/3), en otro caso presenta la superficie exterior con restos de un recubrimiento a modo de "engobe" de color blanco; mientras que el tercero corresponde a un recipiente decorado con un motivo efectuado con acanaladuras en la superficie exterior. De este tercer recipiente se seleccionó una muestra (LA 8) para los análisis petrográficos.

El estrato IV ha proporcionado el porcentaje más elevado de fragmentos cerámicos modelados a torno, entre los que se han podido identificar un mínimo de seis recipientes, uno de los cuales presenta la superficie exterior con restos de un recubrimiento de color blanco similar o quizás perteneciente al mismo recipiente descrito en el estrato III; de este último ejemplar seleccionamos una muestra para los análisis petrográficos (LA 14). De otros fragmentos, también posiblemente pertenecientes a uno de los recipientes presentes en el estrato III, se seleccionaron para los análisis petrográficos dos muestras (LA 11 y LA 16). Finalmente, del estrato IV se seleccionó una amplia serie de fragmentos, en un caso correspondiente a un recipiente (muestra LA 40), y el resto constituyen las muestras LA 2, LA 4, LA 9, LA 13, LA 32, LA 34 y LA 39.

El estrato V sólo proporcionó un fragmento (muestra LA 6), por ello poco significativo, cuyas características son similares a las de otras cerámicas incluidas en el último de los grupos descritos en el estrato IV.

### **2.1.1. CARACTERÍSTICAS MORFOTÉCNICAS Y MACROSCÓPICAS DE LAS CERÁMICAS MODELADAS A TORNO LOCALIZADAS EN EL BEBEDERO**

Desde la perspectiva morfotécnica y macroscópica, las cerámicas modeladas a torno presentan unas características totalmente diferentes a las que poseen las cerámicas modeladas a mano que componen el contexto material en el que están inmersas. De manera pormenorizada se pueden resumir esas características en lo siguiente:

En el plano morfológico se trata, en un alto porcentaje (86'1%), de fragmentos amorfos y, en menor medida, de fragmentos correspondientes a cuellos (8'34%), a bordes (2'78%) y bases (2'78%), en este último caso se trata en concreto de un fragmento que corresponde al pivote de un ánfora. Los cuellos presentan una altura media y formas de tendencia troncocónica o cilíndrica. Por lo que se refiere al fragmento de borde, éste tiene una orientación recta. Los labios son regulares y con forma redondeada.

No se ha recuperado ningún recipiente completo, no obstante la comparación y discriminación tipológica nos abre la posibilidad de que estén presentes restos de un mínimo de once recipientes, entre los cuales dos corresponderían a ánforas que han podido correlacionarse con las formas definidas como *Class 25/26* y *Class 40* de la clasificación propuesta por Peacock y Williams<sup>(14)</sup>.

Esos recipientes cerámicos presentan en general unas superficies exteriores en las que predomina el color marrón (43'9%), en los matices marrón pálido o muy pálido, marrón amarillento y marrón rojizo claro. Les siguen en importancia las superficies blancas (21'95%), color que en la mayor parte de los casos se debe a un engobe, amarillo rojizo (7'31%), rosa (7'31%), rojo claro (7'31%), gris claro (7'31%) o gris marrón claro (4'88%).

La cocción es, en la práctica totalidad de los casos (97'3%), continua y realizada en una atmósfera oxidante.

Las pastas son de buena calidad, con desgrasantes de origen mineral y granulometrías del tipo muy fina (69'5%), muy fina-fina (25%) y, en menor medida, muy fina-media (2'75%) o no apreciable (2'75%).

Las superficies, tanto las exteriores como las interiores, han sido objeto de un tratamiento alisado, ocasionalmente tosco. En un alto porcentaje de casos, todos ellos pertenecientes a los estratos IV y III, la superficie exterior está cubierta con una ligera capa o "engobe" de color blanquecino. También en algún caso, perteneciente a los estratos más tardíos (III al superficial), están presentes algunos fragmentos cerámicos con ambas superficies cubiertas por restos de un vidriado de color verde, característica que nos indica que esas cerámicas corresponden a recipientes bajomedievales de tradición hispano-musulmana no mucho más tardías que el siglo XVI.

A nivel decorativo, estas cerámicas se caracterizan por la casi total ausencia de motivos; de hecho, sólo en algún caso esporádico, que apenas supone el 5'56% del total, presentan motivos obtenidos con acanaladuras anchas (de aproximadamente 0'4 a 0'5 cms.), consistente en series de trazos rectilíneos paralelos.

Las paredes presentan, en la mayor parte de los casos (80%), grosores que oscilan entre los 0'4 y 0'9 cms. Las paredes con grosores superiores a 1 cm. son minoritarias, no llegando este grupo a superar en ningún caso el grosor 1'5 cms. En aquellos ejemplares de los que disponemos de varios fragmentos correspon-

(14) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 136-140 y 175-176.

dientes a distintas zonas del mismo recipiente, los grosores de las paredes oscilan entre 0'4 ó 0'6 cms. y 1'1 ó 1'5 cms.

### 2.1.2. ANÁLISIS PETROGRÁFICOS DE LAS CERÁMICAS MODELADAS A TORNO<sup>(15)</sup>

El objetivo principal de los análisis se orientó hacia la caracterización petrográfica de los elementos cerámicos modelados a torno; la finalidad era determinar los constituyentes de su materia prima y a partir de ahí inferir información sobre la probable procedencia de esos objetos cerámicos. De los dos tipos básicos de técnicas analíticas que podían emplearse, se utilizó el análisis mineralógico, cuya finalidad se dirige a la determinación de la composición mineralógica de los fragmentos cerámicos analizados partiendo de la base de considerar a la cerámica como una roca sedimentaria detrítica, metamorfoseada artificialmente. En este procedimiento de análisis se utilizan láminas delgadas para identificar los minerales y cuantificarlos atendiendo a su tamaño, cantidad y morfología.

De una manera más concreta, el método de análisis empleado ha seguido los siguientes pasos: Un primer control y selección de las muestras se realizó durante la excavación. Una vez trasladado el material al laboratorio, el procedimiento metodológico seguido se inició con una caracterización inicial *de visu* de cada uno de los elementos seleccionados, utilizando criterios de coloración, texturas, tamaño de los desgrasantes y otros observables a simple vista o con la ayuda de la lupa binocular.

A continuación se procedió a la elaboración de una "sección delgada" (lámina transparente), efectuada mediante un corte orientado de la muestra, desgastándola por abrasión hasta rebajarla a un espesor de 30 micras, lo que permite su observación a través de un microscopio polarizante con las técnicas petrográficas habituales<sup>(16)</sup>. El microscopio utilizado fue un Jenapol, fabricado por Carl Zeiss, trabajando entre 15 y 500 aumentos.

El proceso se completó con la realización de microfotografías de cada una de las muestras, con el objeto de facilitar su estudio comparativo.

---

(15) Los análisis han sido realizados por la Dra. Blanca Guarás González del Área de Petrología y Geoquímica de la Universidad de Zaragoza, a excepción del correspondiente al ánfora nº 2 de La Graciosa que ha sido efectuado por la Dra. Pilar Lapuente Mercadal del Área de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Zaragoza.

(16) Como orientación puede consultarse a GARCÍA HERAS, M., 1994: 26-35.

Finalmente, las características petrográficas de cada muestra han sido recogidas en una ficha técnica, que incluye además otros datos de tipo arqueológico, etc...

Para el estudio petrográfico se seleccionaron un total de veintitrés muestras, de las cuales catorce proceden de El Bebedero, dos de las excavaciones que lleva a cabo el Museo de Zaragoza en el teatro romano de la citada ciudad, tres de sendos recipientes procedentes de hallazgos submarinos depositados en el Museo Arqueológico de San Gabriel en Arrecife (Lanzarote), una del pecio Cabrera III en aguas de Mallorca, dos se recolectaron en superficie en el entorno de la denominada "Quesera de Zonzamas" y de la Peña del Maho o del Letrero y una de la denominada "ánfora nº 2 de La Graciosa", esta última depositada en el Museo Arqueológico "La Fortaleza", de Santa Lucía de Tirajana (Gran Canaria).

En ese conjunto de muestras, y una vez efectuada la analítica, se han establecido diferentes grupos de cerámicas, claramente diferenciables por las características litológicas y texturales de sus componentes.

### 2.1.3. LOS DATOS PROPORCIONADOS POR LA ANALÍTICA

Los fragmentos de cerámicas modeladas a torno exhumados en El Bebedero son, en todos los casos, de pequeño tamaño y, si exceptuamos un ejemplar, correspondiente a un fragmento del borde de un cuello, el resto nos impide disponer de perfiles que permitan una adecuada identificación de las formas cerámicas a las que pertenecen. Esa circunstancia nos obligó necesariamente a la utilización de medios analíticos para poder confirmar o desechar su atribución a cerámica romana y en concreto a grandes contenedores, principalmente ánforas que la clasificación preliminar, *de visu*, ya nos había advertido en un primer momento, amén de la presencia de otros fragmentos correspondientes a recipientes cerámicos de posible adscripción o tradición musulmana.

Es amplia la diversidad de criterios, opiniones y adjudicaciones de botijas, botijuelas y anforetas de iluminación de los siglos XV al XIX a época romana; ésta ha sido una constante en la mayoría de los estudios de investigación desarrollados en Canarias en la década de los años 60 y 70 del presente siglo. Todo ello nos motivó a efectuar unas comprobaciones analíticas lo más amplias posibles que apoyaran las apreciaciones anotadas a simple vista, al tiempo que nos permitieran identificar la morfología de las ánforas, su procedencia y, en lo posible, su cronología.

En concreto, y con el fin de poder comparar y establecer la existencia o no de correlaciones se eligió un conjunto de muestras y datos procedentes de dife-

rentes yacimientos, tanto de Lanzarote como peninsulares y el Archipiélago Balear, que nos han permitido contar con información procedente de siete grupos de muestras<sup>(17)</sup>. Por tanto, nuestro trabajo se ha basado en los siguientes conjuntos de referencia:

- 1º Es el conjunto más numeroso; constituido por las muestras cerámicas seleccionadas entre los hallazgos cerámicos recuperados en El Bebedero.
- 2º Conjunto formado por los fragmentos cerámicos procedentes de los trabajos de excavación de la Colonia *Celsa*<sup>(18)</sup> (Velilla de Ebro, Zaragoza).

En este caso, la correlación existente con ejemplares localizados en El Bebedero es evidente. La próxima publicación de la memoria de excavaciones, centrada en los hallazgos de la denominada "Casa de los Delfines"<sup>(19)</sup>, permitirá una mejor clasificación de estas ánforas, tanto en lo referente a las formas como al contenido, origen y cronología.

- 3º Lo integran las muestras procedentes de las excavaciones del Teatro Romano de *Caesaraugusta*<sup>(20)</sup>. En este caso se seleccionaron dos fragmentos correspondientes a ánforas africanas exhumadas de niveles tardíos fechados en los siglos V-VI d.C.
- 4º Este conjunto de referencia está formado por los análisis que dieron a conocer Peacock y Williams<sup>(21)</sup> en su estudio sobre las ánforas romanas.
- 5º Está formado por una muestra del ánfora *Almagro 51c* procedente del pecio Cabrera III (Mallorca)<sup>(22)</sup> que nos facilitó el Dr. Víctor Guerrero.
- 6º Este conjunto incluye los análisis efectuados a tres muestras de botijuelas correspondientes a los siglos XVII-XVIII, localizadas en pecios submarinos de Lanzarote y en la actualidad depositadas en el Museo Arqueológico del Castillo de San Gabriel (Arrecife, Lanzarote), donde junto con tinajas, bacines, cuencos, platos,...., conforman un grupo interesante de hallazgos, aunque ca-

(17) Dos de ellas proceden de las excavaciones que efectúa el Dr. Miguel Beltrán Lloris en *Celsa* y en el teatro romano de Zaragoza.

(18) Esta Colonia fue fundada por Lépido en el año 45/44 a.C. y su período de abandono definitivo se fecha desde el 54/60 d.C. a fines de la época de Nerón.

Como bibliografía general sobre el yacimiento se puede consultar a BELTRÁN LLORIS, M. et alii, 1984. BELTRÁN LLORIS, M., 1991. BELTRÁN LLORIS, M. et alii, en prensa.

(19) BELTRÁN LLORIS, M. et alii, en prensa.

(20) BELTRÁN LLORIS, M. et alii, 1987.

(21) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986.

(22) BOST, J.P. et alii, 1992: 146, fig. 42, nº 2. La muestra que hemos analizado tiene el número de inventario: 86.A.59.

rentes de información básica referida a su procedencia o adscripción cultural, y de los que Delgado<sup>(23)</sup> sostiene que "(...) son de tradición medieval o moderna, y con toda probabilidad provienen del Sur de la Península Ibérica, sincrónicos o posteriores a la Conquista de Canarias, iguales o semejantes a los encontrados en otros puntos de las islas, tanto en yacimientos subacuáticos como terrestres".

En este grupo se incluye también una muestra de la denominada "ánfora nº 2 de La Graciosa", que en la actualidad forma parte de los fondos materiales depositados en el Museo Arqueológico "La Fortaleza" (Santa Lucía de Tirajana, Gran Canaria).

7º El séptimo conjunto lo integran los análisis efectuados a dos muestras de cerámicas modeladas a torno, recuperadas en superficie en los yacimientos de la Quesera de Zonzamas y la Peña del Maho o del Letrero, y cuyas características *de visu* las asemejaban a piezas romanas.

De las catorce muestras procedentes de nuestras excavaciones en El Bebedero, una se ha podido correlacionar con piezas de *Celsa*, dos con las del Teatro Romano de Zaragoza y otra con la del pecio Cabrera III, además de las correlaciones evidentes con los análisis publicados por Peacock y Williams.

Para la catalogación y descripción de los grupos que se han diferenciado a partir de los análisis seguiremos, en la medida de lo posible, la propuesta de Peacock y Williams. El estado fragmentario en que se recuperaron las piezas, excepto en un caso, no permite una identificación tipológica precisa.

Una vez analizadas, las cerámicas se han clasificado por zona de procedencia y dentro de éstas por grupos<sup>(24)</sup>.

---

(23) DELGADO, J., 1990: 39.

(24) Los grupos que se indican han sido establecidos por el laboratorio al que se le encargó la realización de los análisis.

## 2.1.4. LUGAR DE PROCEDENCIA/MANUFACTURA DE LAS MUESTRAS ANALIZADAS

### 2.1.4.1. NORTE DE ÁFRICA (ÁREA TUNECINA)

A esta zona de procedencia pertenecen los siguientes grupos: GRUPO 1 (muestras LA 2 y LA 14 de El Bebedero, estrato IV) y GRUPO 5 (muestras 90.3.25313 y 92.3.9782 del Teatro Romano de Zaragoza, procedentes respectivamente del nivel C1, datado en el tercer cuarto del siglo V d.C., y del nivel B5, datado en el siglo VI d.C.).

Desde la perspectiva litológica, la característica principal de estas cerámicas es la presencia de elevadas proporciones de cuarzo (entre el 45 y el 60%) y relativamente elevadas de fragmentos de calizas y cuarcitas. La granulometría es ligeramente bimodal.

Aunque las características litológicas del Grupo 1 son semejantes a las del Grupo 5, se diferencian por la distinta distribución granulométrica (Láms. III y IV). En cualquier caso, ambos grupos proceden de la misma cantera geológica localizada en el Norte de África, y con toda probabilidad en el área Tunecina. El fragmento de borde procedente del Teatro Romano de Zaragoza corresponde a la forma Africana I (pequeña) (Fig. 4), la cual se identifica con la *Class 33*<sup>(25)</sup>. Respecto a las piezas de El Bebedero, su reducido tamaño impide precisar la forma, sin embargo, sus características petrológicas las relacionan con la *Class 40*<sup>(26)</sup>.

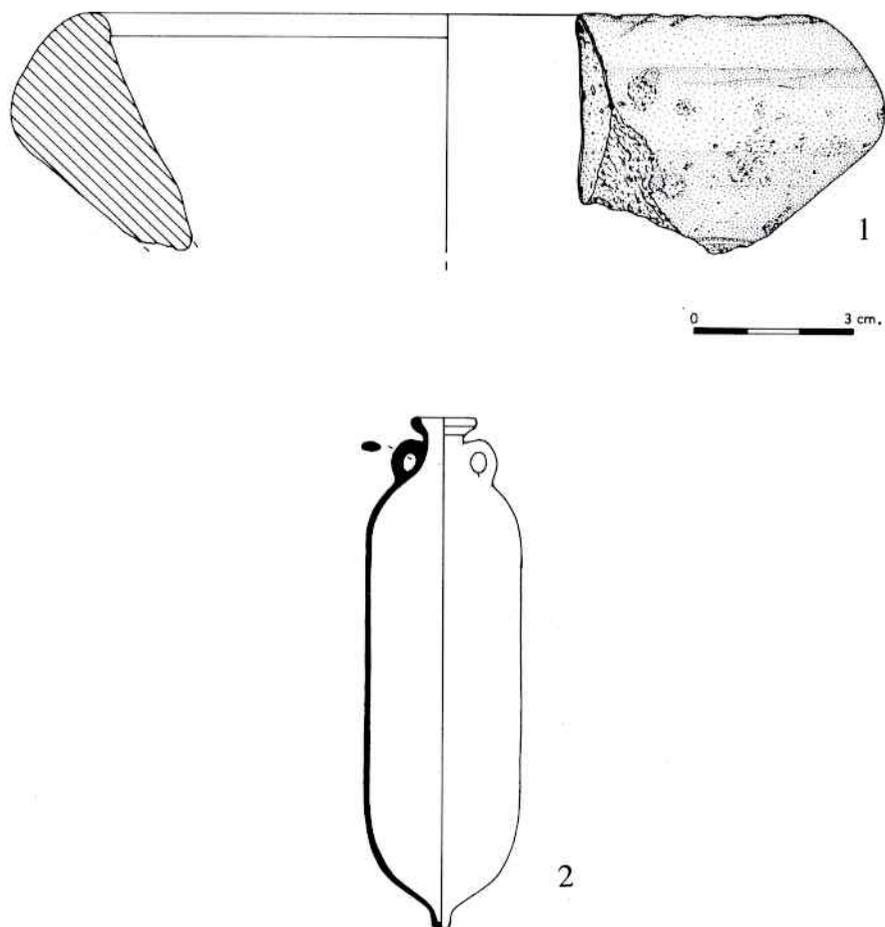
En cuanto al origen, y por lo que se refiere a las muestras del Teatro Romano de Zaragoza, es segura su procedencia de la zona central de Túnez, tanto por lo que indican los análisis como por la tipología. Para las muestras de El Bebedero, y en base a su composición mineralógica, se debe postular un origen semejante.

En relación con la funcionalidad, las producciones cerámicas africanas se dedicaron principalmente al transporte de aceite (Africana I). Por lo que se refiere a la *Class 40*, desconocemos cuál fue su destino explícito.

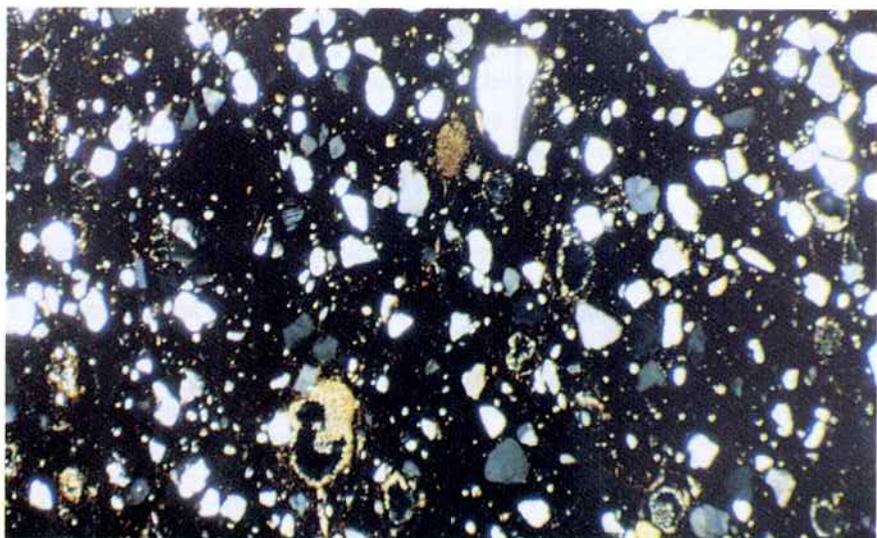
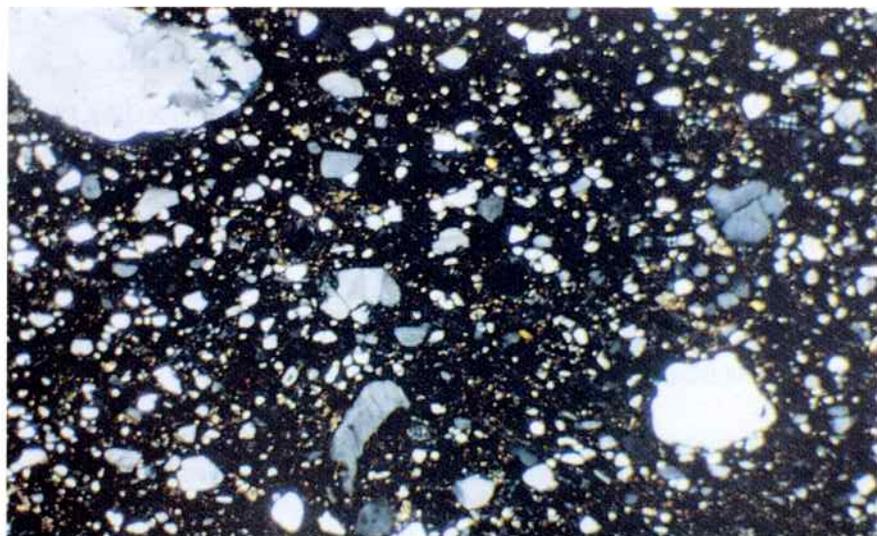
Desde la perspectiva cronológica, estas ánforas de origen tunecino se difunden en el Mediterráneo a partir del siglo II d.C. y hasta el siglo V. Por lo que respecta a la cronología aportada por los niveles del Teatro Romano de Zaragoza hay que indicar que el fragmento de pared (nº de inventario: 92.3.9782) proce-

(25) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 153-154.

(26) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 175-176.



**Figura 4.- 1:** Teatro Romano de Zaragoza. Borde de la forma africana I (“pequeña”), *Class 33*. **2:** Norte de África, área tunecina. (El perfil según Peacock & Williams, 1986).



**Lámina III.- 1:** El Bebedero. Muestra LA 2, microfotografía x40. **2:** Teatro Romano de Zaragoza. Muestra 92.3.9782, microfotografía x40.

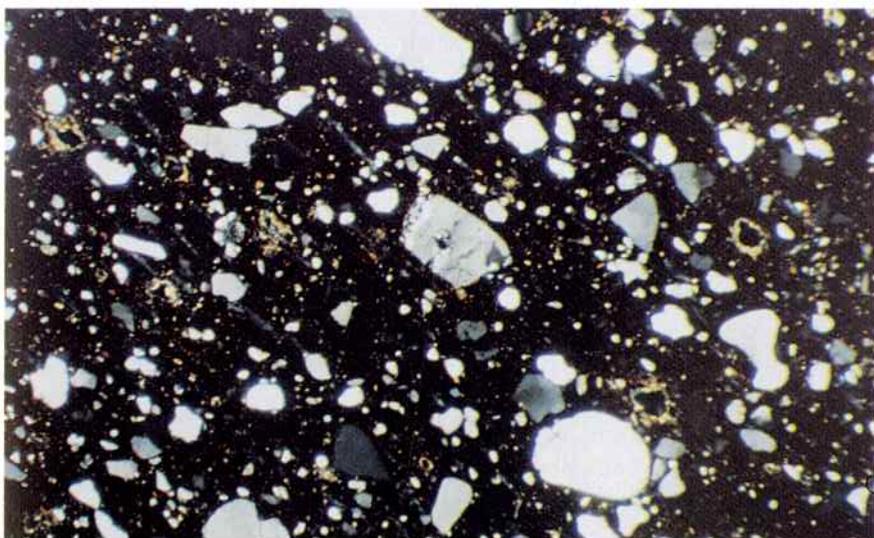
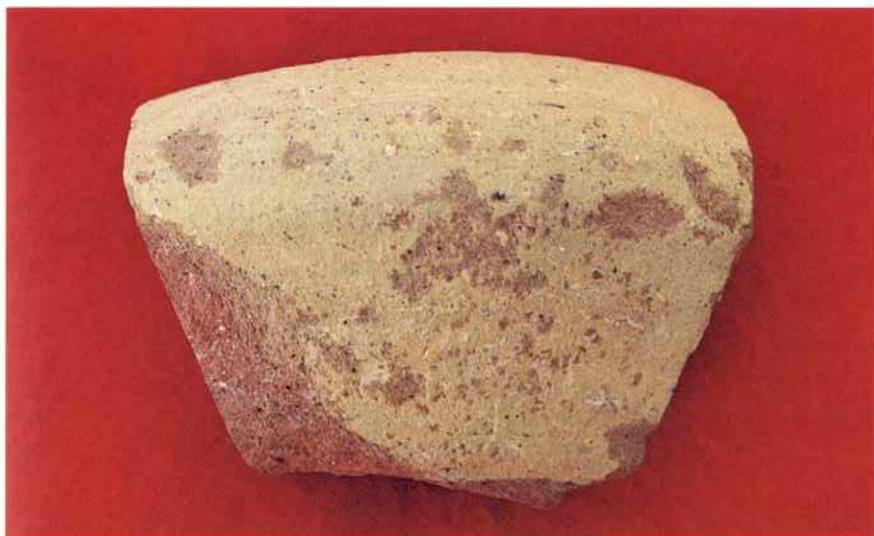


Lámina IV.- 1: Teatro Romano de Zaragoza. Fragmento de borde de ánfora. Muestra 90.3.25313. 2: Microfotografía de la cerámica anterior x40.

dente de un nivel fechado en el siglo VI, hay que considerarlo como un elemento residual, por lo que sería más indicado fechar este tipo de ánforas en el siglo V.

#### 2.1.4.2. ITALIA: CAMPANIA

A esta zona de procedencia pertenecen los siguientes grupos: GRUPO 2 (muestras LA 8 y LA 40 de El Bebedero, extraídas de los estratos III y IV respectivamente) y GRUPO 9 (muestras LA 6, LA 34 y LA 39 de El Bebedero, extraídas del estrato V la primera y del IV las restantes).

##### GRUPO 2 (muestras LA 8 y LA 40)

Desde el punto de vista litológico, la característica principal de este grupo viene determinada por su contenido en fragmentos de rocas volcánicas y sanidina (feldespato de alta temperatura, característico de rocas volcánicas) (Láms. V, 2 y VI, 1 y 2). Esa composición nos permite, en relación con su procedencia, asociarlas con el vulcanismo italiano.

Este grupo presenta una relación evidente con una de las muestras de ánfora de la colonia *Celsa*; en ambos casos las piezas tienen, en la superficie exterior, un fino engobe de color claro. El fragmento de pivote (LA 8) (Lám. V, 1) no permite una clara clasificación. La muestra de *Celsa* corresponde a un ánfora de la forma *Dressel 1*.

A nivel cronológico, la forma *Dressel 1* se data principalmente desde el siglo I a.C. hasta comienzos del siglo I d.C.

A nivel funcional, muy probablemente este ánfora serviría para el transporte de vino campano.

##### GRUPO 9 (muestras LA 6, LA 34 y LA 39)

Las muestras que integran este grupo se caracterizan por presentar una gran variedad de desgrasantes, entre los que destacan componentes de rocas ígneas. Las piezas presentan pastas de color rojo (LA 6) y marrón claro (LA 34 y LA 39).

Los componentes volcánicos indican un origen italiano (Lám. VI, 2). El estudio comparativo con la *Guía de Ánforas Romanas* de Peacock y Williams también dirige su procedencia a alguna zona de la península italiana.

En cuanto a la cronología, este tipo de contenedores se datan principalmente desde el siglo I a.C. hasta el siglo I d.C. La muestra LA 6 es la más antigua entre

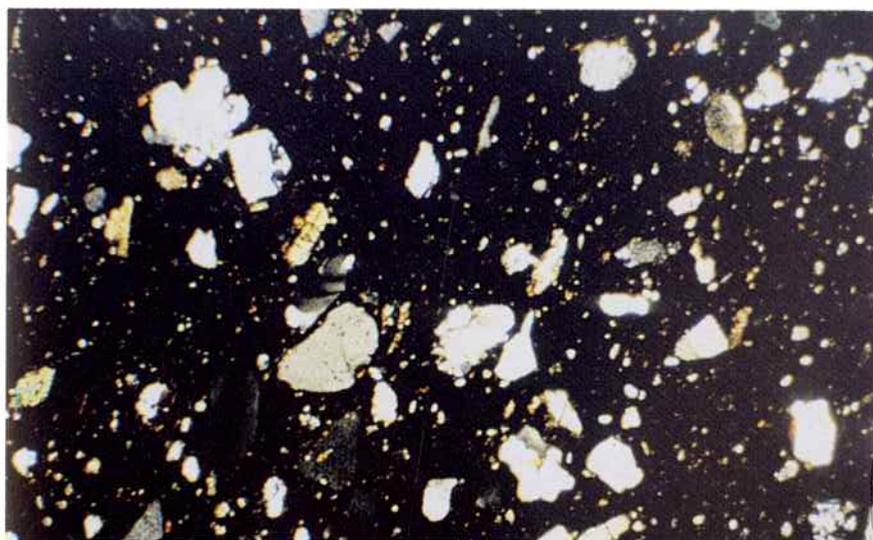
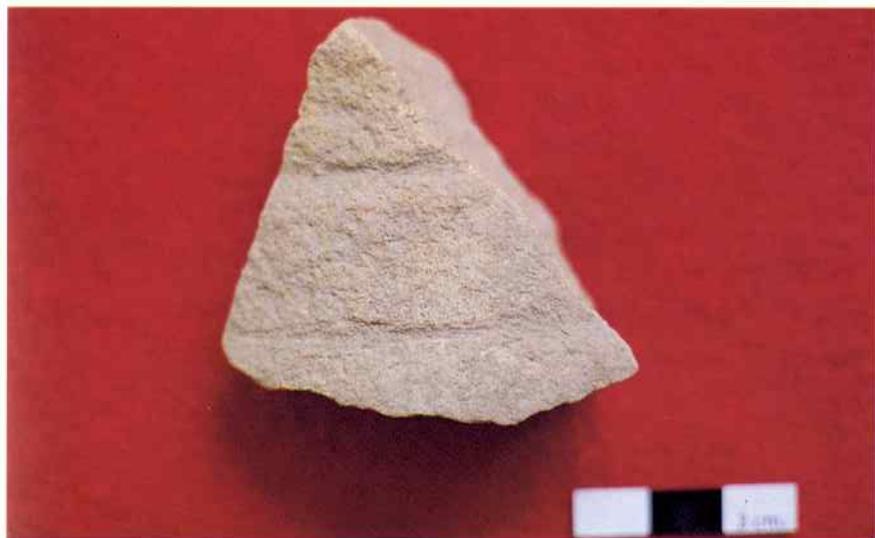
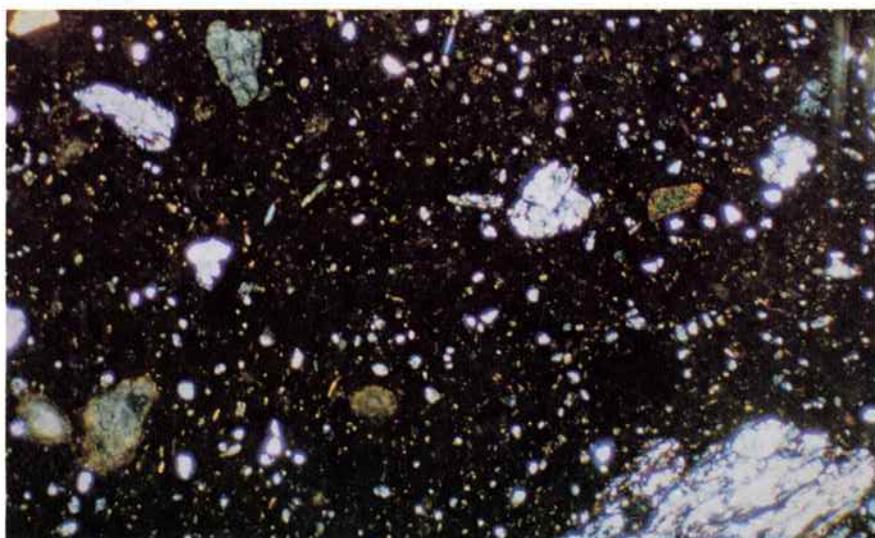
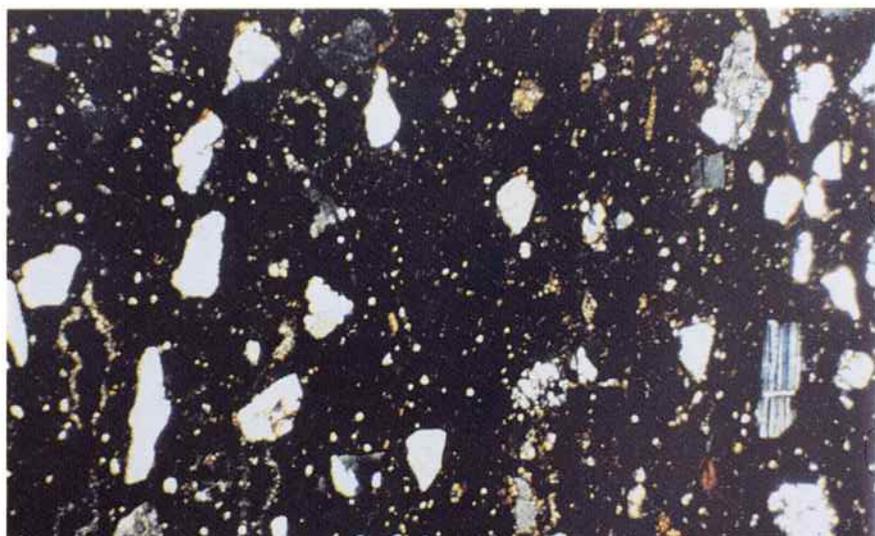


Lámina V.- El Bebedero. 1: Fragmento del pivote de un ánfora. Muestra LA 8. 2: Microfotografía de la cerámica anterior x40.



**Lámina VI.-** El Bebedero. **1:** Microfotografía de la muestra LA 40 x40. **2:** Microfotografía de la muestra LA 34 x40.

las cerámicas de este tipo localizadas hasta el momento en El Bebedero al proceder del estrato más profundo.

Desde la perspectiva funcional, este tipo de composición de la pasta relaciona las muestras con las formas de las *Class 3, 4 y 5*, dedicadas al transporte de vino<sup>(27)</sup>.

### 2.1.4.3. HISPANIA: BÉTICA/CUENCA DEL GUADALQUIVIR

A esta zona de procedencia pertenecen los siguientes grupos: GRUPO 3 (muestras LA 11 y LA 16 de El Bebedero, extraídas respectivamente de los estratos IV y III, y 86.A.59 del Pecio Cabrera III) y GRUPO 8 (muestra LA 32 de El Bebedero, extraída del estrato IV).

#### GRUPO 3 (muestras LA 11 y LA 16)

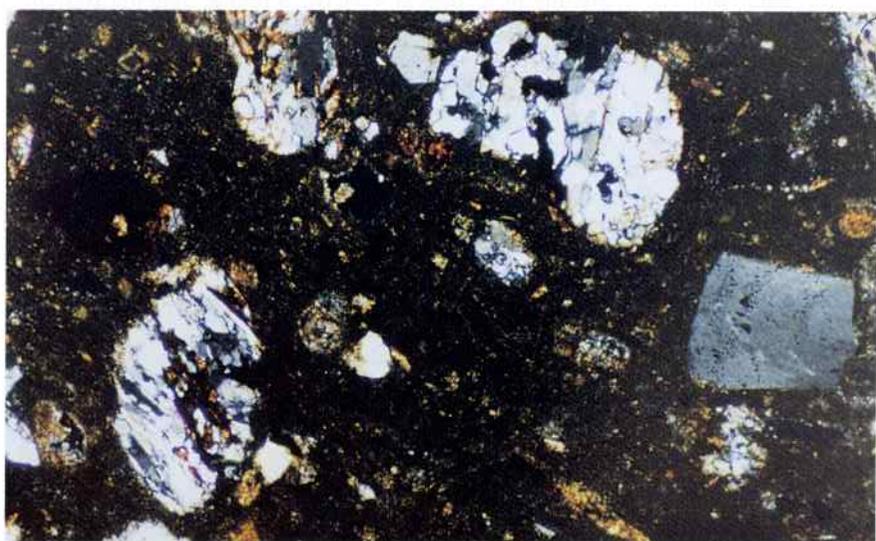
Desde la perspectiva litológica, las muestras LA 11 y LA 16 de este grupo se caracterizan por la presencia en los desgrasantes de fragmentos de mica-esquistos (Lám. VII), litología común en regiones de metamorfismo regional. Este componente delimita su posible procedencia a Sierra Morena, Sistema Bético y cuenca del Guadalquivir. Los análisis efectuados indican una correlación con las *Class 25 y 26* (Fig. 5) de la *Guía de Ánforas Romanas* de Peacock y Williams<sup>(28)</sup> y con el ánfora *Almagro 51c* del pecio Cabrera III (Mallorca). Esta última posee desgrasantes cuya composición la sitúan también en la Cuenca del Guadalquivir, siendo parecida a la *Class 25* de la *Guía de Ánforas Romanas* citada.

El fragmento de cuello (muestra LA 16) tiene un diámetro de aproximadamente 9 cm. Se trata de un cuello corto, poco desarrollado, estrecho y cóncavo, con un perfil de tendencia troncocónica que genera una boca reentrante de sección triangular, formando un ángulo con el cuello. Se conservan señales del arranque de un asa, que en estos tipos de ánfora tendría sección ovalada y perfil elíptico.

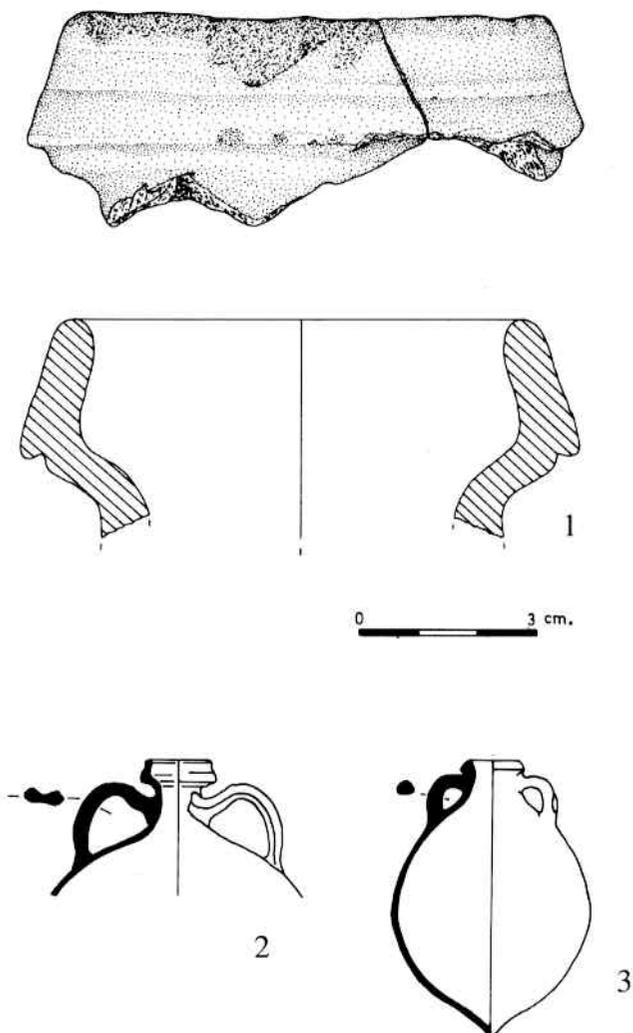
El fragmento de pared (muestra LA 11) (Lám. VIII, 1) posee en la superficie exterior una serie de acanaladuras que son frecuentes entre las ánforas del Bajo

(27) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 86-92. Formas *Dressel 1A, 1B y 1C*.

(28) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 137-141. El tipo más cercano es el de la fig. 66, nº 50, datado en el siglo IV. *Class 25 = Dressel 20 y Class 26 = Dressel 23*.



**Lámina VII.-** El Bebedero. **1:** Fragmento del cuello de un ánfora (muestra LA 16). **2:** Microfotografía de la muestra anterior x125.



**Figura 5.-** 1: Borde de ánfora localizado en El Bebedero (muestra LA 16). 2: Perfil del ánfora *Almagro 51c* procedente del pecio Cabrera III, según Bost *et alii*, 1992 (muestra 86.A.59). 3: Perfil de la *Class 26* según Peacock & Williams, 1986. Bética/cuenca del Guadalquivir.

Imperio. Lo más probable es que tanto este fragmento como el anterior pertenezcan al mismo recipiente.

Bordes de similares características son frecuentes en el Bajo Imperio en varias formas de ánforas que presentan diversas procedencias y una amplia cronología que abarca desde finales del siglo II hasta mediados del siglo V d.C. El más antiguo de ellos, asociado a una forma *Dressel 20*, procede del Monte Testaccio (Roma)<sup>(29)</sup> y está fechado hacia el año 161 d.C. Sin embargo, los mejores paralelos para el fragmento del borde de cuello recuperado en El Bebedero los encontramos en perfiles relacionados con la forma *Almagro 51c*<sup>(30)</sup> localizados en los pecios Sud-Lavezzi 1<sup>(31)</sup> y Cabrera III<sup>(32)</sup> (Lám. VIII, 2), este último bien datado a mediados del siglo III d.C., cronología que se correlaciona perfectamente con la proporcionada por el C14 en El Bebedero.

La forma *Almagro 51c*<sup>(33)</sup> es un ánfora pequeña que no supera los 70 cm. de altura. El perfil del borde da lugar a una boca reentrante de sección triangular, formando un ángulo con el cuello. Las dos asas son de sección ovalada y perfil elíptico. La tipología de estos bordes es frecuente en otras formas de ánforas que se fechan desde el siglo III hasta mediados del siglo V; este es el caso del tipo *Dressel 23-Keay XIII A*<sup>(34)</sup>. Además también tiene semejanzas con la forma Tejarillo II<sup>(35)</sup>. No obstante, en los ejemplos anteriores el borde es ligeramente más grueso y el asa parte de la zona superior de la boca. Por otro lado, en la pieza de El Bebedero el asa arranca por debajo del borde, lo que puede indicar una cronología más tardía que la asignada al alfar del Tejarillo. Más recientes, ya en el siglo V, son los ejemplares de *Tarraco*<sup>(36)</sup> y de Santa Ponca (Mallorca)<sup>(37)</sup>.

(29) BLÁZQUEZ, J.M., *et alii*, 1994: 146 y 159, fig. 41-2. Lleva el sello: L ( ) I ( ) D ( ) F ( ) (iglina) ITALICAE. Tanto el diámetro como el grosor de sus paredes son superiores que los de la forma *Almagro 51c*, estando más en consonancia con el tamaño del tipo *Dressel 20*.

(30) BELTRÁN LLORIS, M., 1970: 540-543, fig. 221, en especial el nº 1.

(31) LIOU, B., 1982: 437-438, fig. 1, nº1 y fig. 2, nº 1.

(32) BOST, J.P. *et alii*, 1992: 146 y 198, fig 42, nº 2.

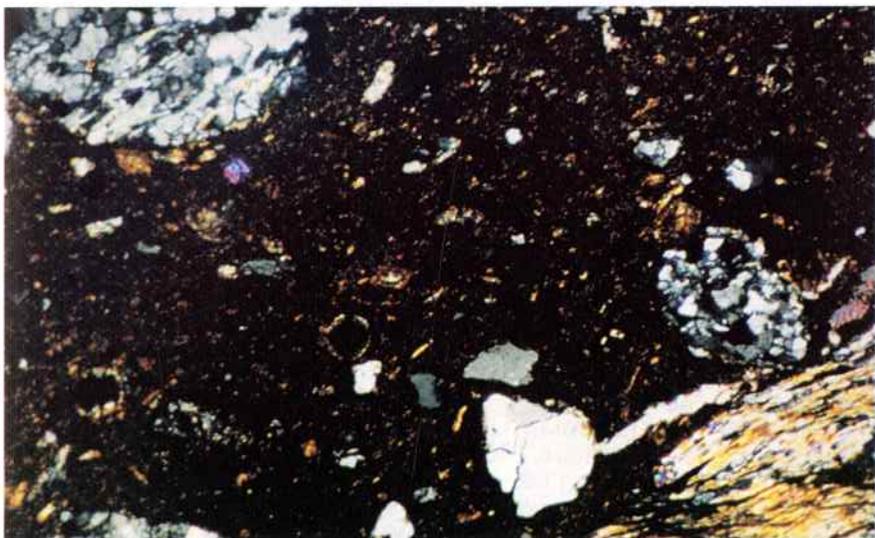
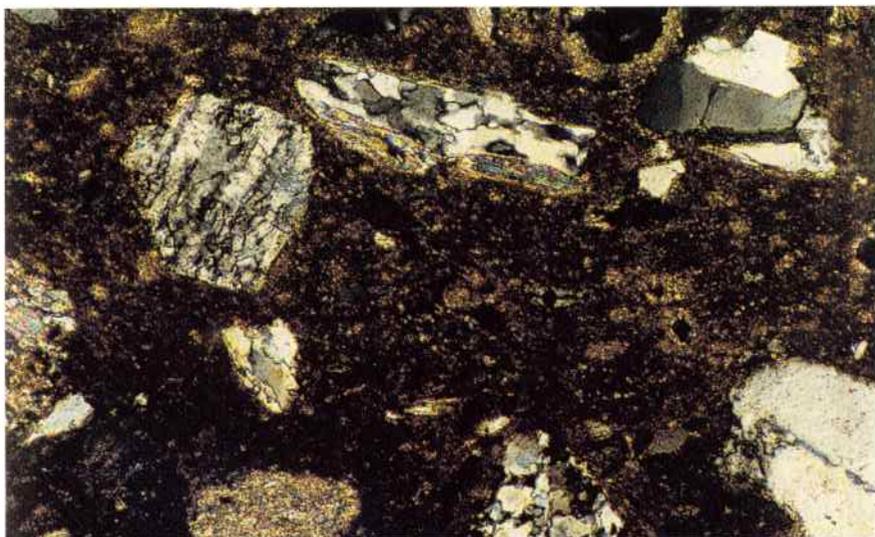
(33) MAYET, F., 1990: 33.

(34) BELTRÁN LLORIS, M., 1970: 514-515. El ejemplo que más se asemeja es el de la fig. 206, nº 4. KEAY, S.J., 1984: 140-146, nota 16.

(35) REMESAL RODRÍGUEZ, J., 1983: 115-131, fig. 7. Se data hacia mediados del siglo III. El nombre ha sido adjudicado por la denominación que recibe la partida donde han sido excavados los alfares en el valle del Guadalquivir.

(36) REMOLÁ i VALLVERDÚ, J.A. y ABELLÓ i RILEY, A., 1989: 291, fig. 154, nº 8.146.

(37) ORFILA, M., 1989: 516, fig. 3.



**Lámina VIII.- 1:** El Bebedero, muestra LA 11. Microfotografía x40. **2:** Pecio Cabrera III, muestra 86.A.59. Microfotografía x125.

Un perfil similar a esta clase de bordes, aunque diferente, también datado en el Bajo Imperio, lo posee el tipo *Keay XLI*<sup>(38)</sup> de origen africano y probablemente destinado al transporte de aceite de oliva. Por lo que respecta a su cronología, ésta se sitúa desde el siglo IV hasta el siglo V<sup>(39)</sup>. Es destacable la cronología de mediados del siglo V del vertedor del foro de *Tarraco*, con la presencia de cuatro ejemplares<sup>(40)</sup>. Su área de difusión se localiza en Burdeos, Cataluña, Mazarrón (Murcia) y Berenice (Trípoli)<sup>(41)</sup>. También un ejemplo de la forma *Tripolitana II*, encontrada en Ostia, presenta características semejantes<sup>(42)</sup>.

Los paralelos aquí estudiados sitúan este tipo de bordes dentro de un ambiente Mediterráneo y más concretamente en su zona occidental. No obstante, es preciso disponer de un mayor número de análisis, lo que haría posible una más profunda comparación de estas cerámicas con las de El Bebedero.

Por tanto, y desde el punto de vista del origen, las ánforas de El Bebedero y del pecio Cabrera III proceden de la cuenca del Guadalquivir. Para la forma *Almagro 51c* se ha postulado un origen Lusitano o Bético<sup>(43)</sup>, de cualquier forma los análisis petrográficos realizados por Peacock y Williams no son coincidentes con los de nuestra cerámica. En cualquier caso, este aspecto no debe influir en su clasificación tipológica, ya que es frecuente que ánforas correspondientes a una misma forma se fabricaran en alfares diferentes<sup>(44)</sup>. Por otra parte, la forma que recogen Peacock y Williams presenta la diferencia tipológica del arranque de las asas, que parten de la zona superior del borde, mientras que la del ánfora de El Bebedero y en las de Sud-Lavezzi I y Cabrera III, lo hacen de la zona del cuello. Para Alarçao y Mayet<sup>(45)</sup> la forma *Almagro 51c* es de procedencia lusitana; en el horno denominado Abúl II, en el Valle del río Sado, se fabricaron envases con este tipo de perfil<sup>(46)</sup>.

(38) KEAY, S.J., 1984: 252-253.

(39) KEAY, S.J., 1984: 252.

(40) REMOLÁ i VALLVERDÚ, J.A. y ABELLÓ i RILEY, A., 1989: 263-264, fig. 135.

(41) KEAY, S.J., 1984: 252-253. REMOLÁ i VALLVERDÚ, J.A. y ABELLÓ i RILEY, A., 1989: 263-264, fig. 135. PÉREZ BONET, M.A., 1990: 483, lám. VII, nº 1, con seis ejemplares.

(42) CARANDINI, C., PANELLA, C. *et alii*, 1977: 58, lám. XXXVII, nº 263.

(43) BOST, J.P. *et alii*, 1992: 146 y 198.

(44) Uno de los ejemplos más claros de lo que decimos lo representa la forma *Dressel 2/4-Class 10*: PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 105-106.

(45) ALARÇAO, J. *et alii*, 1990: 253-255, lám. CIV, nº 3-4 y lám. CVI. MAYET, F., 1990: 33-34, fig. 1, nº 4-5.

(46) DIAS DIOGO, A.M. y FARIA, J.C., 1990: 176, fig. 49, nº 4. Forma *Lusitana 4*.

Por lo que respecta al destino de estas ánforas, se dedicarían a contener con toda probabilidad aceite y salazones del Sur de la Península Ibérica. En ese sentido, los indicios de pez en las paredes del ánfora recuperada en el pecio Cabrera III no son decisivos para definir su contenido. Para Alarçao<sup>(47)</sup> su función sería la del transporte de *garum*, hipótesis que también es compartida por otros investigadores<sup>(48)</sup>.

En cuanto a la cronología, Mayet<sup>(49)</sup> sitúa la forma *Almagro 51c* desde la primera mitad del siglo III hasta mediados del siglo V. El ejemplar de El Bebedero se data por el C14 a fines del siglo II/principios del siglo III d.C., mientras que el de Cabrera III, su mejor paralelo, está asociado a un contexto de mediados del siglo III d.C., concretamente hacia el año 257.

### GRUPO 8 (muestra LA 32)

Este grupo presenta componentes semejantes al Grupo 3, con los fragmentos de mica-esquistos como elementos más característicos; sin embargo, las características texturales (tamaño, forma y proporción) de los desgrasantes difieren ligeramente (Lám. IX, 1). El estudio comparativo la hace similar, aunque con ligeras diferencias texturales, a las *Class 20* y *25* de Peacock y Williams<sup>(50)</sup>. Su posible procedencia puede estar en la cuenca del Guadalquivir.

#### 2.1.4.4. CERÁMICAS DE ADSCRIPCIÓN CULTURAL INDETERMINADA<sup>(51)</sup> PROCEDENTES DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

A esta zona de procedencia pertenecen los siguientes grupos: GRUPO 4 (muestra LA 18 de El Bebedero, extraída del estrato I) y GRUPO 7 (muestra LA 13 de El Bebedero, extraída del estrato IV).

(47) ALARÇAO, J. *et alii*, 1990: 253-255.

(48) BOST, J.P. *et alii*, 1992: 207.

(49) MAYET, F., 1990: 34.

(50) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 126-127 y 134-135.

(51) Como hipótesis para futuros trabajos pensamos que este grupo de cerámicas podría corresponder a un contexto cultural que, por su pertenencia al estrato III de El Bebedero, podrían corresponder a vasijas encuadrables entre el fin de la Prehistoria y los dos primeros siglos de la colonización europea (siglos XV y XVI).

#### **GRUPO 4 (muestra LA 18)**

Se caracteriza por ser la cerámica con mayor proporción de pasta, y por presentar un alto contenido en feldespato potásico, quizá procedente de fragmentos de rocas graníticas, también asociados a mica-esquistos y pizarras (Lám. IX, 2). Su posible procedencia puede situarse en el Sur de la Península Ibérica. Esta muestra no ha podido ser correlacionada con ninguna otra del yacimiento romano de Velilla de Ebro, ni con ninguna de la *Guía de Ánforas Romanas* de Peacock y Williams.

Los resultados obtenidos en los análisis efectuados a la muestra LA 18 permiten afirmar que no se trata de un recipiente de época romana, hecho que a su vez viene corroborado igualmente por las características macroscópicas que presenta, en especial por la presencia de un fino vidriado de color melado en la superficie interior mientras que la superficie exterior está solo alisada, todo lo cual parece indicar que el conjunto del que se extrajo la muestra corresponde a cerámicas del siglo XV?, con una influencia hispano-musulmana.

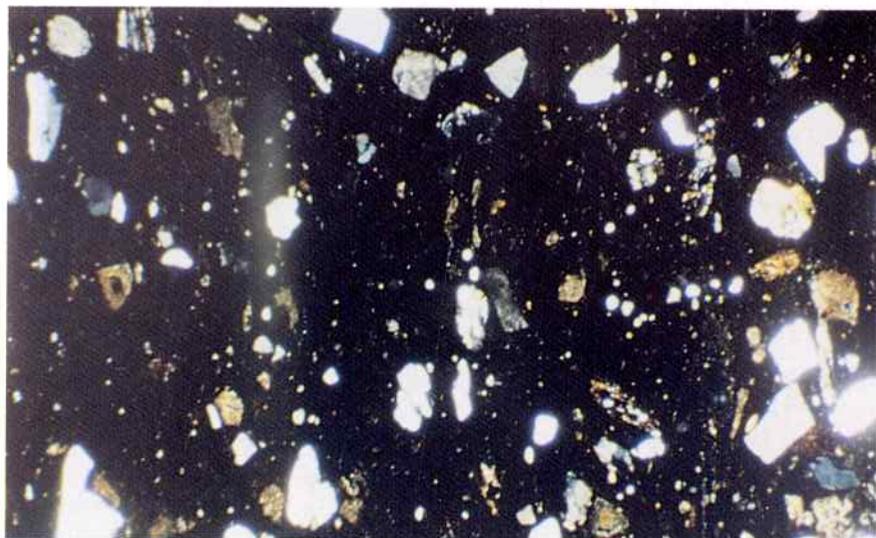
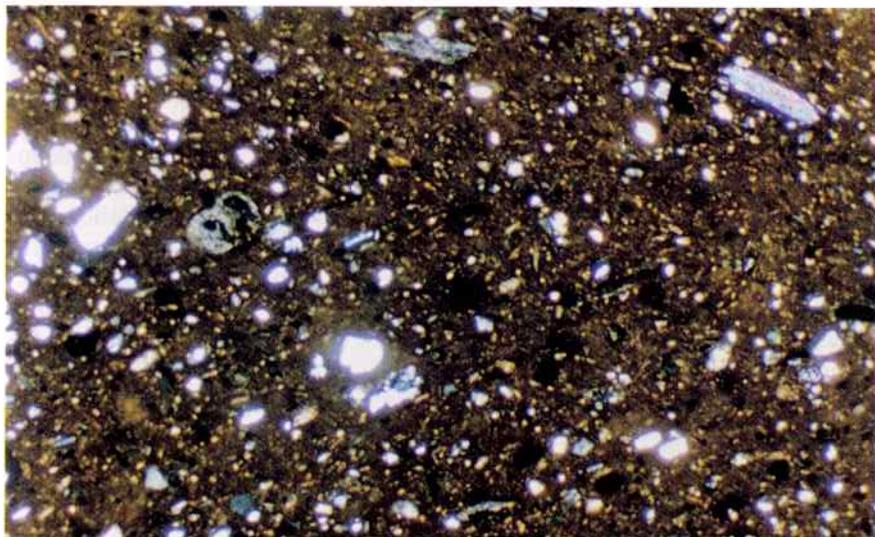
En general, el reducido tamaño de los fragmentos cerámicos que se incluyen en este grupo nos impide determinar su morfología, aunque lo más probable es que, al menos la muestra analizada, pertenezca a un recipiente de cocina. Los análisis efectuados indican una procedencia petrológica del Sur de la Península Ibérica. La ausencia de este tipo de cerámica en el estrato IV y su presencia exclusiva en los estratos III, II, I y superficial, vienen por otro lado a avalar esta cronología tardía.

En este grupo de cerámicas se observa una fuerte tradición islámica, determinada por la presencia de características tales como las pastas finas en tonalidades amarillentas, los vidriados muy delgados de color melado, etc..., admitiendo la posibilidad de que algunas de ellas sean manufacturas del Sur de la Península Ibérica, bien islámicas o de tradición hispano-musulmana.

#### **GRUPO 7: (muestra LA 13)**

Presenta fragmentos de roca lutítica ferruginosa y feldespato potásico, como desgrasantes más característicos. De pasta amarillenta, sus componentes geológicos no se pueden correlacionar con ninguno de los análisis efectuados a cerámicas romanas.

Las características composicionales y texturales de las cerámicas del Grupo 7 no presentan una característica indicativa de una procedencia concreta. Por otro lado, el estudio comparativo con la *Guía de Ánforas Romanas* de Peacock y Williams no aporta nuevos datos orientativos acerca de su posible procedencia.



**Lámina IX.-** El Bebedero. **1:** Muestra LA 32. Microfotografía x40. **2:** Muestra LA 18. Microfotografía x40.

#### 2.1.4.5. PRODUCCIONES CERÁMICAS LOCALIZADAS EN PROSPECCIONES SUBACUÁTICAS Y TERRESTRES EN LA ISLA DE LANZAROTE

A partir de la década de los años 60 del presente siglo se han venido dando a conocer en la isla de Lanzarote una serie de hallazgos, en la mayor parte de los casos procedentes de pecios submarinos, que se han adscrito, si bien en muchos casos con serias dudas, a la cultura romana. Teniendo en cuenta las deficiencias que existen en relación con su contexto cultural y ante las expectativas que se planteaban tras nuestros hallazgos en El Bebedero consideramos oportuno efectuar una toma de muestras (a las que hemos denominado SG 1, SG 2 y SG 3) de algunos de esos recipientes con el fin de someterlos al mismo tipo de análisis petrográfico que llevamos a cabo para los hallazgos de El Bebedero. La finalidad era, evidentemente, poder contrastar los resultados obtenidos en ambos casos y, dentro de lo posible, aclarar su procedencia y adscripción cultural.

Las muestras analizadas fueron incluidas por el laboratorio que llevó a cabo los análisis petrográficos en dos grupos: Grupo 10 y Grupo 11. Además de estas muestras, se han analizado otras dos (a las que hemos denominado Z 93 y PM 93) procedentes de los yacimientos de la Quesera de Zonzamas y Peña del Maho o del Letrero, que a su vez fueron incluidas por el laboratorio en el Grupo 12. Los resultados obtenidos a través de la analítica son los siguientes:

##### 2.1.4.5.1. CUENCA DEL GUADALQUIVIR

A esta zona de procedencia pertenece el GRUPO 10 (muestras SG 1 y SG 2 procedentes del pecio submarino de la Isla del Amor, Arrecife, y depositadas en el Museo Arqueológico del Castillo de San Gabriel).

##### GRUPO 10 (muestras SG 1 y SG 2)

**Muestra SG 1:** Los componentes líticos o desgrasantes de esta cerámica son similares a los de la *Class 15* y *Class 25* de la *Guía de Ánforas Romanas* de Peacock y Williams; sin embargo, las características texturales difieren ligeramente. Los componentes son los característicos de los materiales que secciona el río Guadalquivir y afluentes, por tanto la posible procedencia se establece en la cuenca del Guadalquivir (Lám. X).

**Muestra SG 2:** Esta cerámica es similar a la de la *Class 15* de la *Guía de Ánforas Romanas* citada más arriba, por tanto se atribuye su procedencia igualmente a la cuenca del Guadalquivir (Lám. XI).

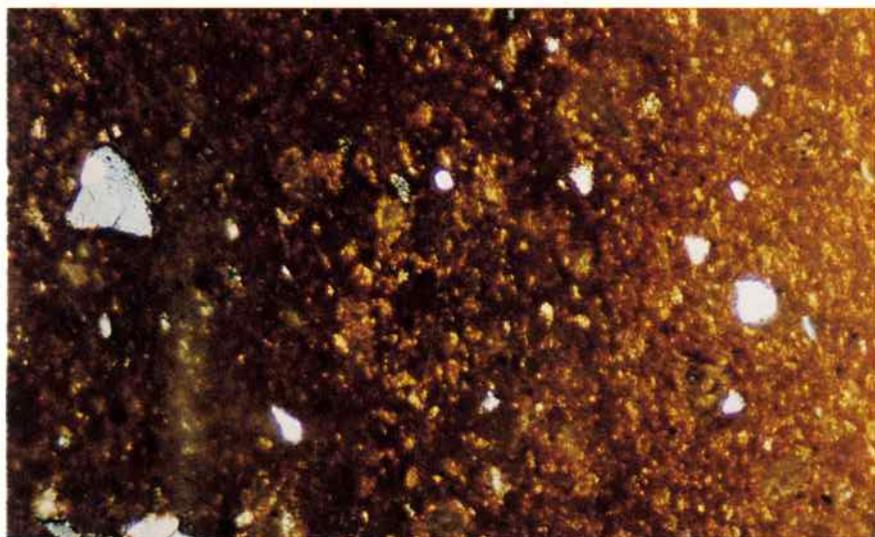
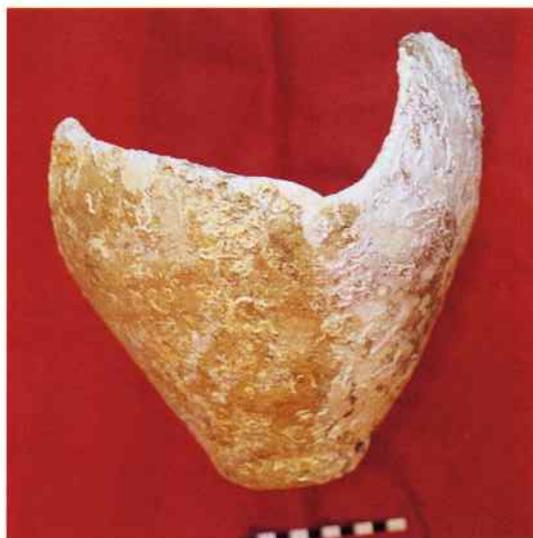


Lámina X.- Pecio Isla del Amor. 1: Fragmento del cuerpo y la base de una botijuela. Muestra SG 1. 2: Microfotografía de la cerámica anterior x40.



**Lámina XI.-** Pecio Isla del Amor. **1:** Botijuela. Muestra SG 2. **2:** Microfotografía de la cerámica anterior x40.

Ambas muestras corresponden a dos botijuelas de los siglos XVII-XVIII localizadas en pecios submarinos de Lanzarote, hallándose en la actualidad depositadas en los fondos materiales que integran las colecciones arqueológicas que se exponen en el Museo Arqueológico del Castillo de San Gabriel.

La analítica llevada a cabo ha detectado la presencia de mica-esquistos, lo cual resulta indicativo de una procedencia geológica de la cuenca del Guadalquivir. En este caso los mica-esquistos aparecen en menor proporción, tamaño y forma que los que aparecen en el Grupo 3. La pasta cerámica también es diferente, más fina y roja.

En definitiva, estamos ante producciones cerámicas que Peacock y Williams<sup>(52)</sup> identificaron como pertenecientes a botijuelas ("olive jars") fabricadas en el Sur de Andalucía, con una litología semejante a la *Dressel 20*.

#### **2.1.4.5.2. CERÁMICAS DE ORIGEN INDETERMINADO**

En este apartado se incluyen los siguientes grupos: GRUPO 6 (muestras LA 4 y LA 9 de El Bebedero, extraídas del estrato IV), GRUPO 11 (muestra SG 3 procedente de un pecio submarino y depositada en el Museo Arqueológico del Castillo de San Gabriel), GRUPO 12 (muestras Z 93 y PH 93, procedentes respectivamente de la Quesera de Zonzamas y la Peña del Maho o del Letrero) y GRUPO 13 (muestra LG 94 procedente del ánfora nº 2 de La Graciosa y depositada en el Museo Arqueológico "La Fortaleza", Santa Lucía de Tirajana, Gran Canaria).

#### **GRUPO 6: (muestras LA 4 y LA 9)**

Se caracterizan por una escasa variedad litológica de los desgrasantes y la presencia de fósiles.

Ambas muestras se relacionan entre sí pero no ha sido posible establecer su correlación con cerámicas de procedencia romana, lo que en cualquier caso no excluye su posible atribución a época romana.

#### **GRUPO 11 (muestra SG 3)**

Los componentes de esta cerámica se caracterizan por su pequeño tamaño, donde esporádicamente se observa algún opaco de escala milimétrica, y además

(52) PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 29-30, fig. 9.

no son característicos de ninguna región geológica concreta, ya que son litologías muy comunes (Lám. XII). Por tanto, consideramos una procedencia incierta para la misma.

La muestra SG 3 corresponde a una botija de los siglos XVII-XVIII. Los componentes mineralógicos de esta cerámica se caracterizan por su pequeño tamaño y por presentar una litología muy común, circunstancia que nos impide adjudicarla a ninguna región geológica concreta. Por tanto, su procedencia es incierta, aunque apareció en el mismo contexto arqueológico (pecio submarino) que las que se incluyen en el Grupo 10.

### **GRUPO 12 (muestras Z 93 y PM 93)**

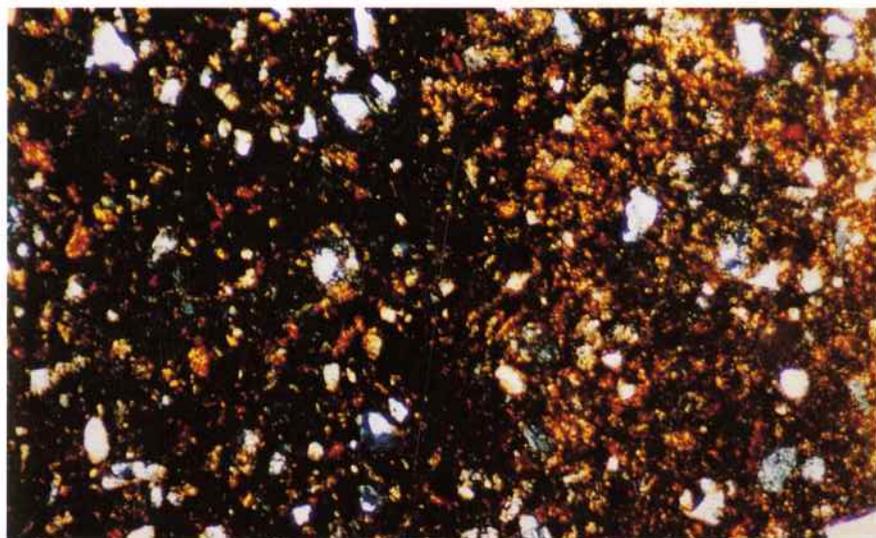
Las muestras que integran este grupo se caracterizan por presentar fragmentos de rocas graníticas, con tamaños de granos diferentes. La ausencia de similitud con cualquier muestra de la *Guía de Ánforas Romanas*, y dadas las diversas regiones donde existen macizos graníticos, hace que consideremos una procedencia incierta para las mismas.

Estos fragmentos cerámicos se recogieron en superficie, obedeciendo su inclusión en este trabajo a la semejanza que presentan, más a nivel de los engobes y las cubiertas superficiales que a la pasta cerámica, con producciones de origen romano. Sin embargo, su correlación con cerámicas de época romana no ha sido posible establecerla, entre otras cuestiones debido a la elevada presencia de granito que existe en sus desgrasantes. Sólo ha sido posible precisar una procedencia peninsular, en concreto para zonas geológicas con formaciones graníticas. En cualquier caso, entre el material cerámico modelado a torno conocido de ambos yacimientos, muy abundante para el caso del poblado de Zonzamas, no hemos detectado *de visu* la presencia de cerámica romana.

### **GRUPO 13 (muestra LG 94)**

Esta ánfora (Lám. XIII) corresponde a la forma Beltrán 74<sup>(53)</sup>. Además de la pieza aquí analizada se conserva otra similar, en los fondos de El Museo Canario, de la misma procedencia. Los resultados obtenidos de los análisis petrográficos no permiten establecer una correlación con ninguno de los análisis recogidos por Peacock y Williams ni con los efectuados en las ánforas de la Colonia *Celsa* (Velilla de Ebro- Zaragoza).

(53) BELTRÁN LLORIS, M., 1970: 575-576, fig. 237, nº 2.



**Lámina XII.-** Pecio Isla del Amor. **1:** Botijuela. Muestra SG 3. **2:** Microfotografía de la cerámica anterior x125.

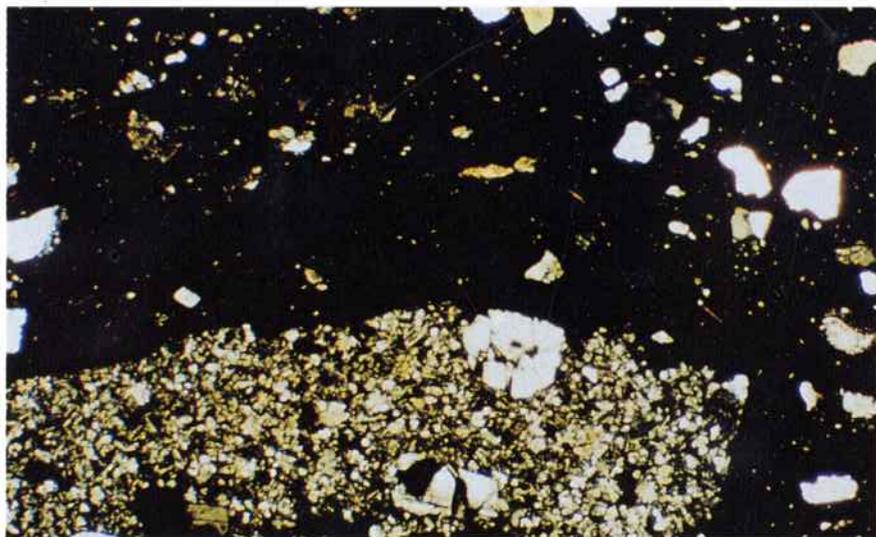


Lámina XIII.- 1: Ánfora nº 2 de La Graciosa. Muestra LG 94. 2: Microfotografía de la cerámica anterior x40.

Su lugar de fabricación es incierto, aunque por los componentes volcánicos que contiene la pasta hay que descartar un origen español.

La técnica para fijar las asas al cuello muestra una unión imperfecta, dejando ver de manera nítida dos cuerpos separados (asas y recipiente). Esta distinción aparece muy raramente en ánforas romanas, donde las asas se adhieren al cuerpo constituyendo un conjunto perfectamente aglutinado. Otro rasgo en el que difiere con las producciones romanas es el carácter marcadamente angosto e irregular de la boca interior.

A pesar de tener un paralelo exacto, encontrado en el Ágora de Atenas<sup>(54)</sup>, carente de un contexto estratigráfico bien definido y de análisis que puedan confirmar su adscripción a época romana, creemos que su cronología habría que encuadrarla en el Renacimiento, momento en el que resurgen los modelos clásicos y se hacen frecuentes las imitaciones. Por otra parte, la frecuencia en aguas canarias de este contenedor, donde han aparecido tres piezas del mismo tipo, contrasta con su escasa difusión en el mundo romano, en el que se cuenta con escasos paralelos.

### 2.1.5. CONSIDERACIONES FINALES DE LA ANALÍTICA

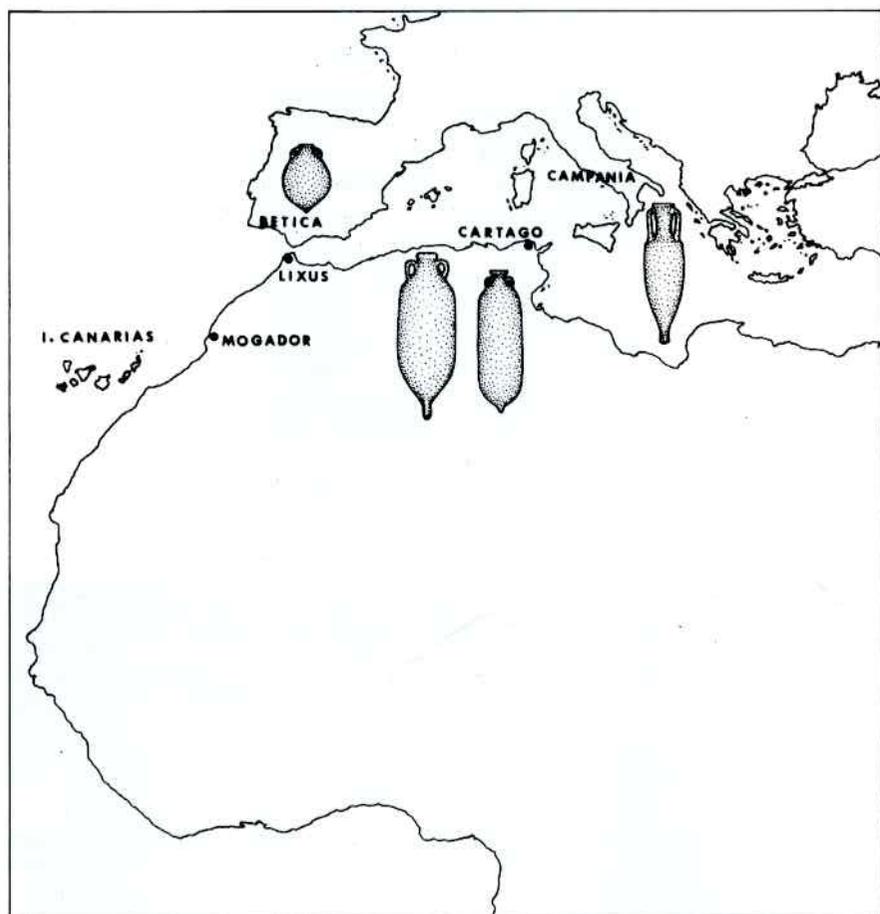
Los resultados proporcionados por la analítica son precisos; a excepción de los grupos 4, 6, 7, 10, 11, 12 y 13, todos los demás se pueden correlacionar con producciones efectuadas en diferentes puntos del Imperio Romano, más concretamente en su extremo occidental, con dataciones comprendidas siempre dentro de la Era.

Las procedencias son tres: Italia, Norte de África (con toda probabilidad Túnez Central) y la Bética (cuena del Guadalquivir), (fig. 6).

Para una parte de los contenedores los datos referentes a la identificación de las formas y su contenido, y la propuesta de la reconstrucción de los perfiles, hay que considerarlos parcialmente provisionales en tanto no se puedan ampliar las excavaciones en El Bebedero y, por tanto, podamos disponer de más material arqueológico.

Por lo que respecta a la cronología atribuida al conjunto, todos los restos procedentes del **estrato IV** (fase 1 de ocupación de El Bebedero) se pueden encuad-

(54) ROBINSON, H.S., 1959: 68, lám. 15, nº K 109 y K 110.



**Figura 6.-** Regiones de procedencia de algunas de las ánforas romanas localizadas en El Bebedero.

drar entre los siglos I y III d.C. No obstante, no debemos descartar la presencia de materiales posteriores al siglo III y hasta el siglo V, como puede ser el caso de las muestras del Grupo 3; sin embargo, la cronología aportada por el C14 indica una fecha no mucho más tardía que el segundo cuarto del siglo III.

De entre la cerámica a torno recuperada del nivel IV existen más fragmentos de cerámica que en futuros trabajos esperamos que sea posible identificarlos y poder adjudicarles su función, tipología, cronología, etc. Para ello habremos de esperar a que podamos efectuar nuevos análisis, a la ampliación de las excavaciones y a las esperadas futuras prospecciones subacuáticas y superficiales en la isla que permitan definir con mayor precisión los períodos históricos de los contactos, intercambios, etc..., con la cultura romana.

Aunque los testimonios literarios de Plutarco sitúan el conocimiento de Canarias en el primer cuarto del siglo I a.C. <sup>(55)</sup>, desde el punto de vista arqueológico los hallazgos más antiguos relacionados con los contactos de la cultura romana hay que remontarlos a una cronología comprendida dentro del siglo I d.C., y con menos posibilidades antes de la Era, al menos por los indicios de las ánforas de procedencia italiana (Grupo 2).

Entre el material cerámico modelado a torno recuperado se encuentra un fragmento localizado en el estrato IV (descrito en el apartado 6 con el nº 3) que tiene unos 5 cms. de diámetro y que por sus características morfológicas y tamaño parece corresponder a una jarra o recipiente vertedor. Atendiendo a las características de su pasta habría que encuadrarlo también en época romana. De estar ante la presencia de un recipiente de las características descritas, éste sería un tipo de contenedor diferente a los ya conocidos.

Por lo que se refiere a la difusión de la cultura material romana en la franja costera africana del Atlántico del actual Marruecos y el Sáhara, ésta es bien conocida, en especial por las numerosas factorías de salazón que fueron implantadas en esa zona <sup>(56)</sup>. Aunque no entremos a fondo en esa cuestión, a efectos de cronología, difusión, comercio e implantación y por su proximidad geográfica, el yacimiento que más nos interesa es el establecimiento de Mogador <sup>(57)</sup>. En él,

(55) BLÁZQUEZ, J.M., 1977: 42.

(56) No entraremos en un detallado análisis de esta cuestión al ser ya suficientemente conocida en trabajos como los de: PONSICH, M. y TARRADELL, M., 1965: 9-77 y 113-118, figs. 58 y 59.

(57) JODIN, J., 1967.

las excavaciones efectuadas han ofrecido un importante volumen de material fechado desde el siglo VII a.C. hasta época tardorromana, probablemente mediados del siglo V<sup>(58)</sup>. Además de cerámica fina y otros objetos hay ánforas romanas de época alto-imperial y del Bajo Imperio, entre ellas contenedores identificados con la forma *Dressel 20* variante y envases que presentan la típica pasta marrón-rojiza (como la de nuestros Grupos 1 y 5) característica de las ánforas africanas tardorromanas<sup>(59)</sup>. Estas últimas se hallaron asociadas a fuentes y platos de la denominada "*african red slip ware*", cerámica africana de mesa con decoración estampada de los siglos IV-V<sup>(60)</sup>.

Los hallazgos de Mogador indican de manera clara una importante actividad comercial en esta zona africana desde época fenicia hasta el siglo V d.C.<sup>(61)</sup>, sin que probablemente supere su segunda mitad. Ante esto, no se debe descartar una cronología más tardía para los contenedores del Grupo 1 de El Bebedero.

Por lo que respecta a la identificación de ánforas romanas en Canarias dadas a conocer en publicaciones de la década de los años 60 y 70 es preciso que efectuemos algunas precisiones que, de alguna manera y a la vista de las últimas investigaciones llevadas a cabo, confirman su adjudicación a los siglos XVI-XIX.

Los recientes estudios sobre botijas y botijuelas de los siglos XVI-XIX<sup>(62)</sup> demuestran claramente que los perfiles de los recipientes encontrados en las Islas Canarias corresponden a contenedores post-medievales como los localizados en las costas americanas<sup>(63)</sup>. Estos son de pequeño tamaño, entre 30 y 40 cm. de altura, y se caracterizan por tener un peculiar borde engrosado, desconocido en la tipología de las ánforas romanas, cuello corto y angosto, sin asas y con hombros anchos y redondeados y una forma cónica muy característica<sup>(64)</sup>. Algunos tipos de épocas iniciales, correspondientes a los siglos XV-XVI, poseen dos asas. Este tipo de anforetas, de tipología variada, se usaron desde el siglo XVI para el co-

(58) JODIN, J., 1967: 16-17.

(59) JODIN, J., 1967: 180-182.

(60) Los motivos decorativos son del estilo A (ii) datado por Hayes entre el 350 y 420. JODIN, A., 1967: 146-160, láms. 66, 68-70. HAYES, J.W., 1972: 218-219 y 229-235. Entre los tipos de motivos estampados están el 4 (palmetas) y el 27 (círculos).

(61) JODIN, J., 1967. AMADASI GUZZO, M.G., 1992.

(62) TEJERA, A. y BALBÍN, R., 1983: 14. MARTÍN-BUENO, M.A. *et alii*, 1985: 49, fig. 8. AZKARATE GARAI-OLAUN, A. y NÚÑEZ MARCÉN, J., 1990/91.

(63) GOGGIN, J.M., 1960. PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F., 1986: 29-30, fig. 9.

(64) TEJERA, A. y BALBÍN, R., 1983, figs. 1 y 2. Este mismo tipo de bordes y perfiles se puede observar en las anforetas publicadas por: BORGES, E., 1966.

mercio con las Indias en el transporte de vino, vinagre, aceite e incluso pólvora<sup>(65)</sup>. Otros tipos también fueron utilizados para iluminación<sup>(66)</sup>.

Cierto es que ninguno de los autores que ha publicado el material procedente de las costas canarias ha afirmado su filiación a época romana, aunque sí que la ha dejado entrever<sup>(67)</sup>. Una excepción fue García y Bellido<sup>(68)</sup>, quien relacionó la anforeta hallada en Arrecife (Lanzarote) con un ánfora romana de La Alcudia (Elche)<sup>(69)</sup>, aunque concluyó afirmando que al modelo de Arrecife habría que asignarle una cronología de los siglos XV-XVI. Sin embargo para el ánfora de la isla de La Graciosa admite la posibilidad de asociarla a un tipo del siglo III d.C.<sup>(70)</sup>, según un hallazgo del Ágora de Atenas. La tipología del ánfora de la isla de La Graciosa no tiene relación con las anforetas encontradas en el Archipiélago Canario, puesto que dispone de dos asas, tiene un borde diferente y mide poco más de 70 cm.

Queda por analizar el pecio de La Graciosa, de donde tal vez proceda el ánfora estudiada por García y Bellido. Blázquez<sup>(71)</sup> clasificó los hallazgos como ánforas romanas del tipo *Dressel 30 y 33* y *Pelichet 47*<sup>(72)</sup>; aunque no se indica cómo llegó a elaborar esta clasificación, tal vez por fotografías o dibujos a mano alzada de terceras personas, nunca directamente, no es segura su atribución a época romana. Por otra parte hay que tener presente que los tipos *Dressel 30 y 33*<sup>(73)</sup> presentan un cuerpo que guarda similitudes con las botijas y botijuelas de los siglos XVI-XIX, y por tanto son fácilmente confundibles en especial si se clasifican exclusivamente por referencias gráficas<sup>(74)</sup>.

(65) Un comentario respecto a los tipos usados, cronología, etc. en: MARTÍN-BUENO, M.A. *et alii*, 1985: 49. Más recientemente: AZKARATE GARAI-OLAUN, A. y NÚÑEZ MARCÉN, J., 1990/91: 163-166.

(66) MARTÍN-BUENO, M.A. *et alii*, 1985: 42, fig. 3.

(67) SERRA RÁFOLS, E., 1966: 375. Y más recientemente: LEÓN HERNÁNDEZ, J. *et alii*, 1988: 181.

(68) GARCÍA y BELLIDO, A., 1970: 198-199.

(69) GARCÍA y BELLIDO, A., 1970: 195-197, figs. 3 y 4.

(70) GARCÍA y BELLIDO, A., 1970: 196, fig. 1 y 2.

(71) BLÁZQUEZ, J.M., 1977: 48-49.

(72) Se podría identificar con el denominado tipo temprano de Goggin: GOGGIN, J.M., 1960: 19. Presenta una forma globular con una boca pequeña acampanada y con dos asas opuestas entre sí.

(73) BELTRÁN LLORIS, M., 1970; para la *Dressel 30*: 525, fig. 210, nº 1 y para la *Dressel 33*: 531, fig. 214.

(74) Uno de los ejemplos más significativos es el publicado por: SERRA RÁFOLS, E., 1966. MARTÍN-BUENO, M.A. *et alii*, 1985: 49. Las formas 1 y 5 disponen de asas y presentan una morfología semejante a las que carecen de ellas.

Igualmente, la forma 74 clasificada por M. Beltrán<sup>(75)</sup> también hay que considerarla del siglo XVI e incluirla en el tipo 1 de Goggin, que se fecha entre 1500 y 1580, como parecen indicarlo los análisis llevados a cabo.

Una excepción en el conjunto de hallazgos efectuados en aguas canarias es la pieza procedente de Los Charcos, a seis kilómetros al Norte de Arrecife (Lanzarote)<sup>(76)</sup>; esta pieza, recogida en su momento por el guarda arqueológico de Lanzarote Juan Brito, se encuentra en la actualidad en paradero desconocido. Las características de su perfil, borde, asas, cuerpo y tamaño la diferencian claramente de los tipos de los siglos XVI-XIX. Para Carandini y Panella<sup>(77)</sup>, tal vez se puede identificar con un ánfora asimilable al tipo *Almagro 51c*. En cualquier caso, para confirmar esas supuestas atribuciones sería conveniente analizar directamente las piezas y, si es posible, efectuar análisis petrográficos. También sería determinante la localización de los pecios y su estudio arqueológico.

El trabajo de Borges<sup>(78)</sup> ofrece una amplia tipología de anforetas postmedievales, romanas para el autor, hipótesis que hay que desestimar según se desprende de los últimos trabajos de investigación<sup>(79)</sup>.

Lo expuesto anteriormente nos lleva a la conclusión de que los primeros testimonios de elementos materiales de la cultura romana en las islas Canarias han sido identificados en el yacimiento de El Bebedero. Los objetos son: metales (hierro, cobre y bronce), grandes contenedores (ánforas de procedencia italiana, africana y Bética) y elementos decorativos (abalorio de vidrio, probablemente integrante de la decoración de un pendiente).

¿Estamos ante productos resultado de intercambios comerciales? Si las ánforas documentadas transportaban aceite, olivas y vino, no salazones ni pescados, se trata de productos que, unidos a los objetos de metal y vidrio, constituyen en general unos elementos ajenos a las culturas indígenas y, por tanto, serían de gran estima entre las poblaciones prehistóricas del archipiélago. No obstante, tampoco se puede descartar la posibilidad de que las ánforas llegaran vacías a manos de los aborígenes canarios y que éstos sólo apreciaran el recipiente. La presencia de metales y de un objeto de vidrio, elementos igualmente ajenos a las

(75) BELTRÁN LLORIS, M., 1970: 575-576, fig. 237, nº 2.

(76) SERRA RÁFOLS, E., 1970: 428, fig. 2.

(77) CARANDINI, C., PANELLA, C. *et alii*, 1977: 144.

(78) BORGES GARCÍA, E., 1966.

(79) TEJERA, A. y BALBÍN, R., 1983: 14.

culturas prehistóricas canarias, deben ser indicativos de la existencia de un intercambio, aunque éste fuera en pequeña escala.

Por lo que respecta al objeto de vidrio, nos encontramos ante un elemento decorativo, pequeño, barato y fácil de fabricar, pero que sin embargo sería un artículo de intercambio muy sugestivo para la población insular si tenemos en cuenta que la materia en la que está fabricado no existe en su cultura material, adquiriendo por ello un especial carácter para su/s poseedor/es como elemento distintivo de cara al resto de la población insular.

Estamos pues ante tres posibles motivaciones fundamentales del “comercio”: productos de alimentación, artículos metálicos de uso cotidiano imposibles de obtener en los procesos de transformación de materias primas de la isla y objetos de adorno personal y/o distinción social.

La ausencia de vajilla de mesa romana (recipientes metálicos, *terra sigillata*, cerámica engobada, vidrio, etc...), e incluso de cerámica común, podría estar indicando que ésta no tuvo interés para la población insular, entre otras razones porque podría ser suplida por la producida en las islas, amén de su alto coste (también tendrían un valor elevado el resto de los objetos), lo que parece apuntar de manera indudable hacia una selección de los objetos de intercambio más prioritarios o “espectaculares”. En cualquier caso, éstas son sólo hipótesis que necesariamente habría que comprobar con un mayor número de material y datos arqueológicos. También hay que tener presente que la vajilla de mesa no sería propia del menaje que usara la tripulación.

Algunos investigadores han querido ver el supuesto interés de los romanos por el comercio de la orchilla (púrpura)<sup>(80)</sup> canaria. Sin embargo, la abundancia de ese colorante en la costa occidental de África, en establecimientos como el de Mogador, mejor comunicado y de más fácil acceso para el comercio marítimo romano, nos hace descartar esa hipótesis. Mogador y otros establecimientos comerciales de la costa africana abastecerían de manera suficiente, incluso con excedentes, la demanda de ese colorante, en este caso de mayor calidad al obtenerse a partir del *múrex*.

Otra cuestión queda en el aire. Esos “intercambios comerciales”, si realmente se les puede denominar de esa manera, ¿serían producto de un comercio organizado por los *navicularii* romanos?, o sólo ¿se efectuarían de manera esporádi-

---

(80) LEÓN HERNÁNDEZ, J. *et alii*, 1988: 182.

ca cuando las corrientes o el propio interés de los navegantes arrastran a los barcos hasta estas costas? En este caso somos de la opinión que si deseamos alcanzar unas conclusiones más sólidas sería preciso un mayor número de hallazgos que nos permita disponer de una muestra estadística lo suficientemente amplia para evaluar el alcance y la difusión de estos productos.

Lo que los *navicularii* recibieron a cambio de esos elementos tendrían que ser necesariamente productos excedentarios en la isla; en este caso hay que pensar en pieles, sebo, etc... Una idea de los elementos que pudo utilizar la población aborigen de la isla para intercambiar con esos navegantes nos la puede dar Marín de Cubas<sup>(81)</sup>, aunque en este caso el texto se refiera a un momento muy cercano a la conquista bethancuriana de Lanzarote: "... fueron algunos (aborígenes) muertos y cautivos 160 con el Rey Guanareme y la Reina Tingua Faya, mucho ganado de cabras y cueros, tocinas cabrías, **sebo que tenían recogido para comerciar** y dieron la vuelta a Sevilla". De este texto se desprende la existencia entre la población indígena de costumbres relacionadas con el intercambio de productos con navegantes lo que en algún caso podría explicar, como los representados en el estrato III de El Bebedero, la presencia de elementos tales como cerámicas de importación de clara tradición musulmana.

También habría que analizar con más detenimiento si las necesidades de la economía romana para comerciar con ciertos productos necesitaban llegar hasta Lanzarote. En especial si tenemos en cuenta que la costa africana les debía ofrecer todo lo necesario. Factorías de salazón hay a lo largo de toda la costa Atlántica del actual Marruecos y el *múrex* (púrpura), si nos atenemos a los resultados derivados de las excavaciones efectuadas en el establecimiento de Mogador, debió de ser muy abundante allí, lo que evitaría la necesidad de buscar ese colorante en zonas más alejadas.

¿Qué podían buscar, quizás animales exóticos? ¿Qué podía haber en las islas que no ofreciera el continente africano? Estas y otras preguntas de difícil contestación nos sugieren la posibilidad de que los "intercambios comerciales" fueran sólo esporádicos, realizados exclusivamente cuando se producía la arribada de barcos a las costas insulares de forma intencionada o accidental, en el segundo caso quizás arrastrados por las corrientes marinas o tormentas, e impulsado más por la necesidad de reabastecer ("refrescar") las naves por medio de intercam-

(81) MARÍN de CUBAS, T.A., 1993: 22.

bios con la población insular con el fin de poder continuar el viaje que por razones estrictamente comerciales.

A la vista de lo expuesto anteriormente y, desde nuestra perspectiva, caben por tanto tres hipótesis:

- 1<sup>a</sup>) Los contactos fueron esporádicos y sin intención inicial de efectuarlos.
- 2<sup>a</sup>) Los contactos fueron esporádicos pero con una clara intención comercial.
- 3<sup>a</sup>) Los contactos, además del primer supuesto, se efectuaron en exploraciones y periplos llevados a cabo en la costa africana, siendo por tanto esporádicos.

Por lo que respecta a la cronología de estos contactos, siempre de manera provisional y a la espera de nuevos descubrimientos, habría que situarlos desde fines del siglo I a.C./principios del siglo I d.C. <sup>(82)</sup> hasta mediados del siglo III. Las expediciones y/o exploraciones romanas en la costa africana del Atlántico se debieron prolongar hasta el siglo IV d.C., como lo atestiguan entre otros los hallazgos de Costa de Marfil <sup>(83)</sup>. Tal vez debamos pensar en una interrupción de las expediciones y/o exploraciones durante la crisis del siglo III y hasta la época de Constantino (aproximadamente entre el 220/230-320/339). El final de este dominio marítimo y de las exploraciones en el Atlántico se debió producir hacia mediados del siglo V, coincidiendo con el abandono del establecimiento de Mogador.

A partir de esos momentos y hasta los siglos XII-XIII es muy posible que los contactos de la población prehistórica de Canarias con la cultura mediterránea se hicieran cada vez más espaciados. En ese sentido, hay que recordar que en época de San Isidoro de Sevilla <sup>(84)</sup> (siglo VI) sólo se conocía la costa africana hasta *Lixus*, el conocimiento del mundo había disminuido y los viajes de exploración ya no se efectuaban.

(82) Esta cronología inicial vendría, *grosso modo*, a coincidir con el momento en que Roma accede al control directo del Norte de África, hacia fines de la primera mitad del siglo I d.C.

(83) PICARD, G.D., 1978: 22-24. Este autor da a conocer el hallazgo de un depósito monetario de pequeños bronce de Constantino y de uno de sus hijos.

(84) DESJACQUES, J. y KOEBERLÉ, P., 1955: 202.

## 2.2. LOS ELEMENTOS METÁLICOS

Hasta el presente, la escasa presencia por no decir ausencia de elementos metálicos en los registros materiales aborígenes canarios ha constituido un hecho desalentador, generando una situación en cualquier caso sumamente extraña si tenemos en cuenta que la información disponible derivada de las fuentes escritas griegas y latinas nos informaban de la arribada a las islas de fenicios, púnicos y romanos.

Por tanto, hasta ahora para el Archipiélago en general no se conocían hallazgos que, como los que ahora presentamos constituidos por fragmentos de posibles objetos de adorno personal y otros elementos de cobre y bronce, pudieran certificar esos contactos.

La investigación prehistórica en Canarias estudia a unos grupos humanos, de los que una vez admitida su procedencia africana y su llegada a las islas en una fecha no mucho más tardía del siglo V a.C., debemos también aceptar que necesariamente conocían la metalurgia en sus regiones de origen, conocimientos que debieron traer consigo los primeros pobladores en el momento de su arribada en forma de útiles y otros elementos que, el tiempo, el relativo aislamiento de los circuitos continentales y la ausencia de minerales aprovechables en las islas harían desaparecer paulatinamente. Paralelamente, los contactos que de una forma esporádica se producen entre navegantes europeos y/o africanos con el Archipiélago desde momentos anteriores a la Era cristiana y hasta el siglo XIV pudieron generar el traslado hasta las islas de nuevos elementos metálicos que, por tanto, podrían explicar la procedencia de hallazgos de ese tipo en los contextos arqueológicos insulares.

Ante la presencia de ese tipo de elementos en Lanzarote y la problemática que ello suponía, nos planteamos la necesidad de intentar identificar a través de la analítica la composición de los objetos metálicos, lo que en definitiva permitiría situar su probable lugar de fabricación y, por tanto, su origen cultural. Con ello profundizaríamos en uno de los aspectos peor documentados de la Prehistoria insular, contribuyendo a concretar con mayor precisión el lugar de origen del primer poblamiento de las islas o, en el peor de los casos, a confirmar la información derivada de las fuentes griegas y latinas.

A lo largo de las diferentes campañas arqueológicas desarrolladas en El Bebedero se han recuperado un total de 9 fragmentos metálicos correspondientes a diferentes objetos (Fig. 7). Esos hallazgos se reparten a lo largo de la secuencia estratigráfica de la siguiente manera:

- **Estrato IV:** De él proceden un total de 7 fragmentos, de los que tres corresponden a objetos con un alto contenido en cobre (una aguja o pasador de

broche, una anilla y una lámina –quizás un fragmento de brazaletes–, dos a objetos de bronce (posiblemente un fragmento de clavo de sección cuadrangular y una pequeña argolla o eslabón de cadena) y los dos restantes a objetos de hierro difícilmente identificables por lo avanzado de la oxidación.

- **Estrato V:** De aquí proceden un total de 2 fragmentos, de los que uno corresponde a un objeto de bronce (posiblemente un fragmento de clavo de sección cuadrangular similar a otro del estrato anterior) y el segundo a un objeto de hierro que, como en los casos del estrato anterior, resultó de difícil identificación debido a la avanzada oxidación que sufre.

De manera más pormenorizada la relación de muestras y los resultados de la analítica, llevada a cabo en el Instituto para la Conservación y Restauración de Bienes Culturales (I.C.R.B.C.) por el procedimiento de Espectrometría por Fluorescencia de Rayos X<sup>(85)</sup>, son los siguientes:

- **MUESTRA PA3999:** Fragmento de aguja o pasador de broche de cobre.  
Signatura: TB-87. Corte B1. Estrato IV. (Fig. 7, 1 y lám XIV, 1).
- **MUESTRA PA4000:** Anilla de cobre.  
Signatura: TB-87. Corte B3. Estrato IV. (Fig. 7, 2 y lám. XIV, 2).
- **MUESTRA PA4001:** Fragmento de lámina o brazaletes de cobre.  
Signatura: TB-87. Corte B1. Estrato IV. (Fig. 7, 3 y lám XV, 1).
- **MUESTRA PA4002:** Fragmento de clavo de bronce.  
Signatura: TB-90. Corte A7. Estrato IVb. (Fig. 7, 4 y lám. XV, 2).
- **MUESTRA PA4003:** Argolla o eslabón de cadena de bronce.  
Signatura: TB-90. Corte A7. Estrato IVb. (Fig. 7, 5 y lám. XVI, 1).
- **MUESTRA PA4004:** Fragmento de clavo de bronce.  
Signatura: TB-90. Corte A7. Estrato V. (Fig. 7, 6 y lám. XVI, 2).
- **MUESTRA 7:** Fragmento de objeto de hierro.  
Signatura: TB-90. Corte A7. Estrato IVa. (Fig. 7, 7).
- **MUESTRA 8:** Fragmento de objeto de hierro.  
Signatura: TB-90. Corte A7. Estrato IVd. (Fig. 7, 8).
- **MUESTRA 9:** Fragmento de objeto de hierro.  
Signatura: TB-90. Corte A7. Estrato V. (Fig. 7, 9).

(85) ROVIRA, S., 1990: 106-125.

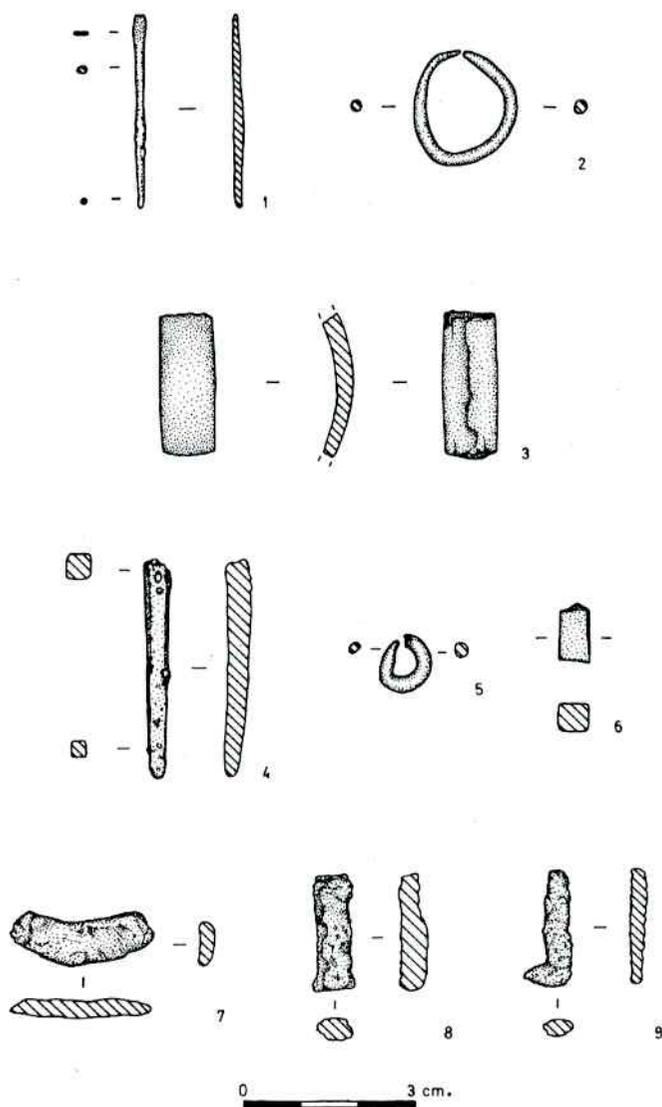


Figura 7.- Elementos metálicos localizados en El Bebedero.

El laboratorio del I.C.R.B.C. descartó el análisis de los restos de objetos de hierro procediendo sólo al análisis de las restantes piezas metálicas con un alto contenido en **cobre**, metal cuya presencia en las muestras oscila entre los índices 65'4% y 97'4%. En base a la composición metalográfica (Cuadro nº 2) y su posible funcionalidad, se pueden establecer entre los objetos analizados dos grupos:

**A)** Un primer grupo estaría constituido por aquellos objetos en los que, además del cobre, están presentes en índices muy significativos dos metales, el **estaño** y el **plomo**, en este caso estamos ante aleaciones de las denominadas "bronces ternarios".

En el total de las piezas analizadas, el **estaño** está ausente sólo en una de las muestras, en otras dos el índice porcentual no supera el 0'35% y en las tres restantes se sitúa en unos índices que oscilan entre el 4'37% y el 16'4%.

El **plomo** está presente en unos índices altos que oscilan entre el 16'8% y el 25'1%, aunque a diferencia del estaño está ausente en un mayor número de muestras. Con respecto a este metal hay que llamar la atención sobre el hecho de que sus índices son elevados en las tres mismas muestras en las que también era alto el porcentaje de estaño, las cuales corresponden a objetos fabricados en lo que podemos considerar como **bronces ternarios** (dos posibles clavos y una pequeña argolla).

Las aleaciones de bronce ternarios se comienzan a ensayar a partir del Bronce final, complicándose aún más en época romana<sup>(86)</sup>. Estas aleaciones son características de los bronce "atlánticos" de finales del III milenio e inicios del II<sup>(87)</sup>, presentando la particularidad de que el plomo es más abundante en la aleación cuanto más tardía sea la muestra. En opinión de S. Rovira<sup>(88)</sup> las aleaciones ternarias eran ideales para la fabricación de estatuillas de moldeado complejo que se encuentran en época romana. Técnicamente los bronce ternarios, y en especial aquellos que presentan un índice de estaño superior al 13%, aunque son quebradizos, poseen unas características idóneas para la fabricación de objetos muy finos, como los de adorno personal, que exigen una gran fluidez en el molde.

**B)** Un segundo grupo estaría constituido por aquellas muestras en las que, además de cobre (siempre en porcentajes muy elevados, situados en el 89'5, 96'6

(86) ROVIRA, S., 1990: 121.

(87) ROVIRA, S., 1990: 112.

(88) ROVIRA, S., 1990: 113.

y 97'4%), está presente el **zinc**, metal localizado en cuatro de las muestras, en una de las cuales, correspondiente a una aguja o pasador de broche, alcanza un índice porcentual muy significativo (9'31%), mientras que en dos de las muestras restantes, pertenecientes a una anilla y un fragmento de lámina o brazaete, la cantidad de zinc no supera el 1'35% y la de estaño y plomo no llega a superar el 0'51%. Todos ellos son objetos que tienen en común el hecho de que su funcionalidad estuvo posiblemente asociada con la vestimenta y el adorno personal, lo que explicaría esa aleación diferencial con respecto al primer grupo. Por comunicación personal, el Dr. Ignacio Montero nos indica que la elevada proporción de Zn en este tipo de aleaciones metálicas es una característica que diferencia las producciones metálicas romanas de las existentes a partir del siglo XVIII. En concreto, las aleaciones romanas llevan una escasa proporción del citado metal mientras que en las más tardías la proporción se eleva, alcanzando hasta el 30%, lo que convierte a esas aleaciones en latones más que en piezas de bronce.

La analítica llama la atención sobre otro hecho significativo, en este caso por su ausencia; nos referimos al **arsénico**, metal cuya participación en las aleaciones metálicas es indicio de "antigüedad" al ser uno de los primeros metales que se aleó con el cobre para obtener el denominado "bronce arsenicado". La aleación cobre-arsénico tuvo una corta pervivencia y fue pronto reemplazada por la aleación cobre-estaño, a pesar de lo cual el arsénico puede seguir apareciendo en épocas tardías aunque ya con el carácter de impureza<sup>(89)</sup>.

### Cuadro nº 2: Análisis cuantitativos de los elementos metálicos (valores en % del peso)

| Análisis | Fe   | Ni   | Cu   | Zn   | As | Ag    | Sn   | Sb    | Pb   |
|----------|------|------|------|------|----|-------|------|-------|------|
| PA 3999  | 0'71 | nd   | 89'5 | 9'31 | nd | 0'033 | 0'33 | 0'128 | nd   |
| PA 4000  | 0'55 | nd   | 96'6 | 1'03 | nd | 0'051 | 0'35 | 0'4   | nd   |
| PA 4001  | 0'31 | nd   | 97'4 | 1'35 | nd | 0'020 | nd   | 0'324 | 0'51 |
| PA 4002  | 0'18 | nd   | 65'4 | nd   | nd | 0'068 | 16'4 | 0'277 | 17'6 |
| PA 4003  | 0'74 | nd   | 76'2 | 0'59 | nd | 0'037 | 5'29 | 0'192 | 16'8 |
| PA 4004  | 0'29 | 0'28 | 70'9 | nd   | nd | 0'018 | 4'37 | 0'1   | 25'1 |

(89) MOHEN, J.-P., 1992 : 101.



**Lámina XIV.-** El Bebedero. 1: Fragmento de aguja o pasador de broche de cobre. 2: Anilla de cobre.



**Lámina XV.-** El Bebedero. **1:** Fragmento de lámina o brazaletes de cobre. **2:** Fragmento de clavo de bronce.



**Lámina XVI.-** El Bebedero. **1:** Argolla o eslabón de cadena de bronce. **2:** Fragmento de clavo de bronce.

En proporciones menos significativas las muestras analizadas presentan otros metales aunque en unos porcentajes tan reducidos que deben considerarse impurezas, las cuales en cualquier caso son propias del mineral de cobre nativo.

En definitiva, por lo que se ha señalado, unido a otros datos significativos como es el hecho de que las muestras analizadas procedan de los estratos más profundos de El Bebedero, con unas dataciones absolutas y una correlación con otros elementos significativos del registro material como es el caso de los vestigios cerámicos modelados a torno, analizados en el apartado anterior, resulta claro que los objetos metálicos tienen similar cronología y procedencia cultural que aquéllos: cultura romana y un desarrollo cronológico que iría aproximadamente desde el siglo I d.C. al siglo III d.C.

### **2.3. EL ABALORIO DE VIDRIO PROCEDENTE DE EL BEBEDERO**

El abalorio de vidrio recuperado en el yacimiento de El Bebedero constituye un hallazgo vítreo de carácter aislado ya que es la única representación de dicho material que ha proporcionado hasta ahora la excavación; esta circunstancia dificulta, en gran manera, su valoración real de cara a una interpretación histórica contextualizada. En el marco de las investigaciones sobre vidrios, el hallazgo pertenece al grupo de piezas peor estudiadas y con escasísimos trabajos sistematizados ya que este tipo de objetos, debido a su pequeñez, están condenados en muchas ocasiones a extraviarse en las excavaciones arqueológicas, por lo que la mayor parte de los que se han publicado proceden de tumbas, de ahí que la recuperación de piezas como la cuenta de vidrio exhumada en El Bebedero constituya el resultado de un esmerado trabajo arqueológico en el rescate de los objetos muebles.

Partiendo del hecho de que el hallazgo se inserta estratigráficamente en el estrato IV, ello nos permite asignarle una datación, *a priori*, comprendida dentro de los tres primeros siglos de la Era. Sin embargo, hemos querido afianzar y completar las conclusiones aportadas por los estudios estratigráfico, ceramológico y metalográfico, del contexto de El Bebedero al que pertenece también el abalorio. Para ello, la determinación de la composición del vidrio se planteó como algo fundamental para la corroboración cronológica del objeto *per se*.

#### **2.3.1. EL VIDRIO EN LA ORNAMENTACIÓN PERSONAL**

Los abalorios fueron las más antiguas creaciones hechas en vidrio. Su expresión es el resultado del esfuerzo dedicado, en la Antigüedad, a la imitación de

piedras preciosas o semipreciosas por medio de vidrios coloreados<sup>(90)</sup>. El objetivo que se perseguía era hacer económicamente más asequibles los adornos personales. Entre los materiales nobles que se intentan emular, a veces con gran maestría, se encuentran el lapislázuli, la esmeralda, el ópalo, el zafiro, el jaspe rojo, la turquesa, el feldespato verde, el topacio, etc... Además se copiaba, por medio de la técnica del vidrio mosaico, el veteadado policromo de las distintas variedades de cuarzo. Sin embargo, lo que nunca se pudieron reproducir fueron las propiedades de las piedras originales. A menudo, los vidrios contenían burbujas de gases, diferentes por su forma y aspecto de las inclusiones que se pueden ver en las primeras. La dureza tampoco pudo ser la misma entre los originales y los vidrios<sup>(91)</sup>.

Desde el punto de vista cromático se constata un amplio abanico de colores entre los abalorios. Por tanto, puede decirse que existieron “modas” y, en consecuencia, el color se puede utilizar complementariamente de cara a establecer las dataciones de este tipo de objetos<sup>(92)</sup>.

Los abalorios de vidrio podían ser usados para confeccionar collares, pendientes, gargantillas, anillos, alfileres de cabello, etc...

## 2.3.2. ESTUDIO ANALÍTICO

### 2.3.2.1. EL OBJETO. DESCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN

La pieza que se analiza (Signatura: TB-87/B3-IV) (Lám. XVII, 1), con un diámetro máximo exterior de 0,48 cm. se incluye, tipológicamente, dentro de las pequeñas cuentas de perfil cilíndrico; su forma es ligeramente oblonga y su sección es, aproximadamente, circular. Estas características se ajustan a la tipología sobre cuentas romanas sistematizadas por Guido<sup>(93)</sup>.

Las características del material son, *de visu*, las frecuentes entre muchos vidrios romanos. La calidad del vidrio es transparente y su fábrica, observable al trasluz, tiende al “color natural” del vidrio, respondiendo al nº 159 (azul prusia) de la tabla de colores Caran d’Ache<sup>(94)</sup>.

(90) Las tablillas del siglo XVII a.C. halladas en las inmediaciones de Tell’Umar, en Mesopotamia, contienen recetas para obtener el matiz exacto de los colores, guardadas celosamente dentro de la estructura gremial.

(91) MOUTINHO ALARCÃO, A., 1984: 91-93. FORBES, R.J., 1966: 112, 120-122, 141, 144 y 181.

(92) GUIDO, M., 1978: 8-18, en especial las páginas 11 y 12.

(93) GUIDO, M., 1978: 91-102.

(94) Muy utilizada en la clasificación cromática del vidrio antiguo: BELTRÁN LLORIS, M. *et alii*, en prensa.

El abalorio presenta una decoración de estrías longitudinales en todo su perímetro, observables con lentes de aumento. Sin embargo, están desdibujadas al haber sido atacada la superficie por la acción de los agentes atmosféricos, que dependieron tanto de los factores extrínsecos (atmosféricos y edafológicos) como de los intrínsecos (composición cuantitativa y cualitativa) del vidrio. Dicha ornamentación pudo realizarse cuando el objeto estaba aún viscoso en fase de conformación, haciéndolo rodar por la superficie de alguna herramienta (lima o tenazas).

### 2.3.2.2. FABRICACIÓN

El abalorio fue realizado mediante perforación a mano<sup>(95)</sup>. Pastillas o gotas de vidrio fundido eran barrenadas con una herramienta, aún calientes. Es una forma muy simple de hacer abalorios y habría sido usada por trabajadores poco adiestrados en la fabricación de sus propias cuentas. La perforación es a veces aumentada por limado, y pueden verse estrías y los cantos afinados. En la pieza de Lanzarote el orificio está visiblemente desplazado.

La coloración es, en gran parte, resultado de las impurezas que contiene la arena silícea, generalmente óxidos de hierro, que le aportan el típico tono verde o azulado.

### 2.3.2.3. ESTADO DE CONSERVACIÓN

La superficie presenta un picado bastante acusado y restos de irisaciones (doradas), todo ello producto de la acción de los agentes atmosféricos, cuestión habitual en los vidrios de composición sódico-cálcica del mundo romano. Las fotografías puntuales o zonales que se han realizado, a través del microscopio electrónico, dan idea de la estructura quebradiza, con múltiples microgrietas que atraviesan un considerable grosor del vidrio (Lám. XVII, 2). El proceso se inicia con grietas superficiales muy finas que comienzan en un punto concreto y se van extendiendo por el vidrio de manera paulatina, pero no acaban de llegar nunca al interior de las paredes, hasta que toda la superficie está llena. A continuación van aumentando el tamaño, penetrando cada vez más en la pieza hasta provocar su desmoronamiento.

Dichas alteraciones son el mayor peligro que presentan los vidrios antiguos procedentes de excavaciones, ocasionando una desintegración progresiva del

(95) GUIDO, M., 1978: 8.

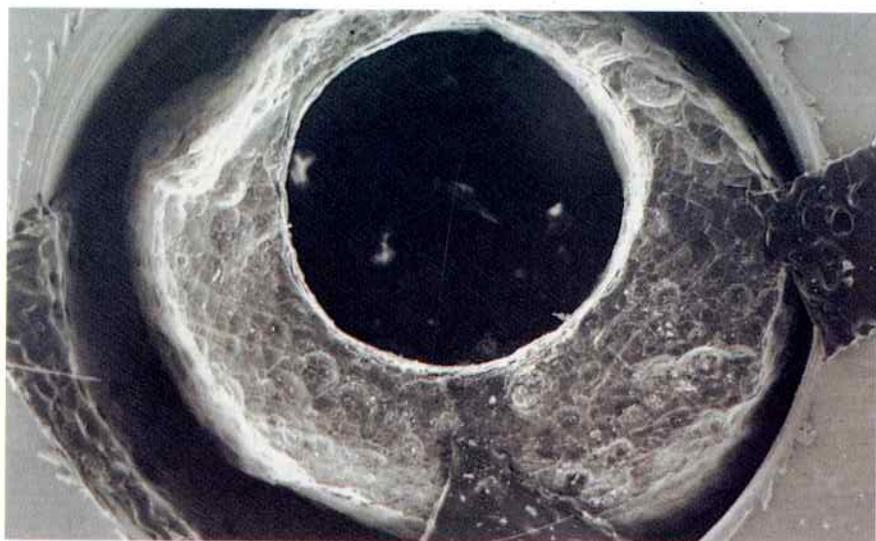


Lámina XVII.- 1: El Bebedero. Abalorio de vidrio. 2: Microfotografía x19.

material hasta hacerlo desaparecer físicamente en su totalidad. Entre los factores extrínsecos más determinantes en ese proceso degenerativo se encuentra la humedad de los sedimentos que han envuelto al vidrio durante largo tiempo y los cambios de temperatura.

#### **2.3.2.4. FUNCIONALIDAD**

El reducido tamaño del objeto, unido al hecho de que el hallazgo constituye un único patrón, induce a creer que se trató de un complemento unitario para colgar de algún hilo metálico conformando un pendiente. Por el tamaño y la forma que tiene pertenece a un abalorio de los utilizados en joyería<sup>(96)</sup>, más concretamente en pendientes que tendrían forma de "S". No se excluye, sin embargo, su pertenencia a un conjunto configurando un collar, gargantilla, pulsera o incluso zarcillos compuestos de más cuerpos.

#### **2.3.2.5. LOCALIZACIÓN Y/O DIFUSIÓN**

No existe una información segura acerca de los centros de producción de este tipo de objetos. Los abalorios de vidrio están muy difundidos geográficamente y se suponen dentro de corrientes comerciales. En nuestro caso, su fabricación probablemente se efectuó en Italia o en alguna de las provincias occidentales del Imperio.

### **2.3.3. ANÁLISIS QUÍMICOS**

#### **2.3.3.1. METODOLOGÍA**

Los análisis se llevaron a cabo en el Servicio de Microscopía Electrónica de Materiales de la Universidad de Zaragoza. Se utilizó un Microscopio Electrónico de Barrido JEOL JSM 6400 con microanálisis por rayos X (eXL-10) de LINK ANALYTICAL. El método utilizado se basa en un espectro realizado con un sistema de microanálisis dotado de un Espectómetro de Rayos X por Energía Dispersiva (EDS). Esta solución analítica se consideró la más adecuada para una pieza arqueológica original y que debía de preservarse. Si bien el procedimiento cuenta con imprecisiones en los datos cuantitativos, propias de la toma no destructiva, éstas no son significativas para los valores constituyentes mayoritarios que queríamos determinar.

---

(96) DUSENBERY, E.B., 1967: 48, fig. 50. ALARÇAO, J., 1976: 211.

En primer lugar se procedió a hacer un análisis superficial con el abalorio en su estado original. Los puntos en los que se concentró la lectura analítica fueron varios y los datos mostraron ciertas anomalías a consecuencia de las alteraciones que presentan muchos vidrios procedentes de excavaciones. El estado de conservación de la muestra estaba acusadamente alterado en las capas superficiales del vidrio, con formación de cristales, y los resultados no eran reales<sup>(97)</sup>; por ese motivo se hizo preciso adentrarnos en el núcleo de la materia, calibrando la posibilidad de proceder al pulido de una pequeña parte de la superficie ya que al mostrar una superficie pulida obtendríamos la fiabilidad que esperábamos del método. Tras valorar su exposición, conservación, así como el proceso de investigación, se procedió a tomar una fina sección transversal, de modo que la cara interna de ésta pudiera dar una composición matriz más óptima. Para una mayor fiabilidad se pincharon tres puntos diferentes del abalorio. Del triple muestreo se calculó finalmente la media aritmética.

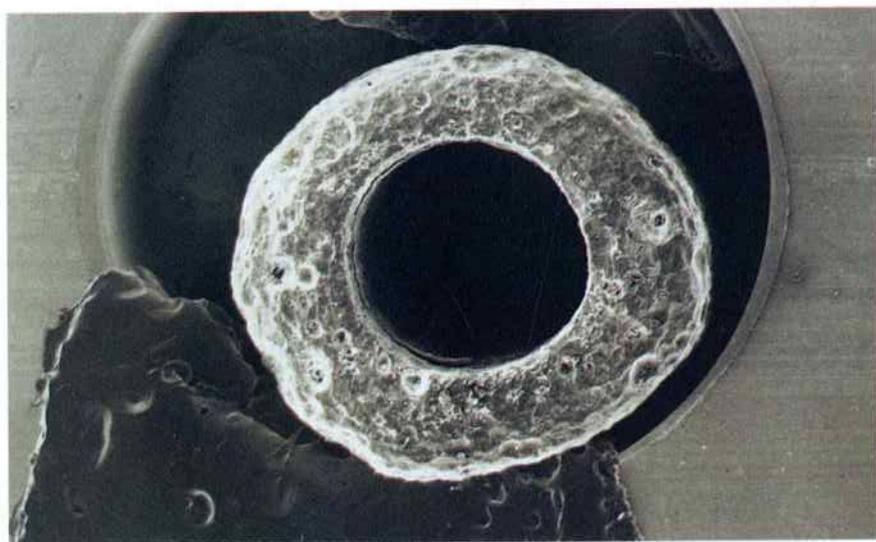
### 2.3.3.2. RESULTADOS DE LA ANALÍTICA

Los análisis del vidrio sin pulir fueron desestimados por las razones más arriba expuestas. Por ello a continuación ofrecemos los datos comparativos de las distintas composiciones: los valores “tipo” peculiares del vidrio antiguo romano, los del abalorio de El Bebedero y los de un abalorio semejante de Jaca (Lám. XVIII), este último procedente de un contexto arqueológico datado a fines del siglo III<sup>(98)</sup>. Las fotografías puntuales o zonales que se han realizado a través del microscopio electrónico completan la información sobre la estructura del vidrio.

Los 3-4 puntos de diferencia  $\pm$  en los valores de CaO y Na<sub>2</sub>O estarían justificados por el método analítico. Comprobaciones hechas con vidrios romanos de la Colonia *Celsa*, analizados doblemente por los laboratorios “ACTLABS” (Ontario, Canadá), con el sistema tradicional de destrucción de la muestra y con la microscopía electrónica, permiten encuadrar el error de este último sistema, que se concretan en que los valores de Na<sub>2</sub>O son más bajos, aproximadamente la mitad, mientras que los de CaO son más altos, también en torno a la mitad.

(97) En concreto, no se reflejaban elementos importantes en la composición tales como el Na, Mg o el Fe.

(98) Un avance sobre la excavación puede verse en: PAZ PERALTA, J.A.: 1991. N.I.G.: EP.C.22.B.11797. Diámetro máximo 0,3 cm. Vidrio de color natural, nº 211 de la clasificación de Caran d'Ache.



**Lámina XVIII.- 1:** Jaca (Huesca). Abalorio de vidrio. **2:** Microfotografía x20.

**Cuadro nº 3: Datos comparativos de las distintas composiciones. Valores “tipo” peculiares del vidrio antiguo romano, del abalorio de El Bebedero y los del abalorio de Jaca**

| % Composición-tipo del vidrio romano |         | Composición del abalorio de El Bebedero (Lanzarote) | Composición del abalorio de Jaca (Huesca) |
|--------------------------------------|---------|---|---|
| SiO <sub>2</sub>                     | 57-72   | 68'91   | 71'55                                     |
| CaO                                  | 3-10    | 12'40   | 11'24                                     |
| MgO                                  | 0'2-5'2 | —   | —   |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>       | 0'6-5'0 | 2'06  | 1'55                                      |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>       | 0'2-3'0 | 1'72  | —   |
| K <sub>2</sub> O                     | 0'2-3'0 | 1'27  | 0'99                                      |
| Na <sub>2</sub> O                    | 9-12    | 6'89  | 6'68                                      |
| Cl                                   | —       | 3'04  | 4'24                                      |
| Cu                                   | —       | —   | 1'46                                      |
| Sb                                   | —       | 0'58  | —   |
| Mn                                   | —       | 0'61  | —   |

**Cuadro nº 4: Análisis destructivos. “ACTLABS” (Canadá)**

| %                   | SiO <sub>2</sub> | TiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | MnO  | MgO  | CaO  | Na <sub>2</sub> O | K <sub>2</sub> O | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |
|---------------------|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------------------|------------------|-------------------------------|
| C-6 <sup>(99)</sup> | 68'44            | 0'06             | 2'50                           | 0'40                           | 0'48 | 0'54 | 8'34 | 18'08             | 0'72             | 0'08                          |
| C-7                 | 69'32            | 0'06             | 2'53                           | 0'46                           | 0'33 | 0'51 | 8'30 | 16'48             | 0'64             | 0'24                          |

(99) C-6: Forma Isings 3b. N.I.G.: 81.1.15.21. B'C' 552. Datación: 54-60 d.C. C-7: Forma *Celsa*, 255, 1. Imitación Dragendorff 29. N.I.G.: V.79.3.I.1. Datación: 54-60 d.C. BELTRÁN LLO-RIS, M. *et alii*, en prensa.

**Cuadro nº 5: Análisis por pulido previo de la pieza.  
Microscopía electrónica (Zaragoza)**

| %   | SiO <sub>2</sub> | TiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | MnO | MgO | CaO   | Na <sub>2</sub> O | K <sub>2</sub> O | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Cl   |
|-----|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----|-----|-------|-------------------|------------------|-------------------------------|------|
| C-6 | 67'90            | —                | 2'32                           | —                              | —   | —   | 15'49 | 7'12              | 1'24             | —                             | 3'29 |
| C-7 | 66'92            | —                | 2'04                           | —                              | —   | —   | 15'14 | 7'51              | 1'20             | —                             | 3'33 |

Del análisis comparativo entre las dos muestras de *Celsa* analizadas por dos métodos diferentes se desprenden algunos datos. Los análisis no destructivos sirven para detectar componentes mayoritarios, es decir la composición básica. Los valores de ciertos elementos son más imprecisos que otros en los análisis no destructivos por sus características peculiares, como es el caso del Na; por lo que debe tenerse en cuenta en la interpretación de los mismos para la valoración final.

### 2.3.4. INTERPRETACIÓN Y CRONOLOGÍA

Estas piezas tuvieron una amplia difusión en el espacio y en el tiempo, de ahí que se suelen datar en relación con los otros objetos, de vidrio o no, a los que se asocian y que se han investigado en más profundidad.

Son muchos los problemas cronológicos que presentan los objetos ornamentales por su frecuente perduración. Están considerados dentro de las herencias de familia, y su mayoritaria procedencia de contextos funerarios es a menudo anacrónica. Sin embargo, la técnica de fabricación, la forma y el tipo de vidrio son aspectos fundamentales para determinar la época cronológica. Esos tres parámetros son los que se han tenido en cuenta para estudiar el abalorio de El Bebedero.

El tipo de vidrio utilizado para la elaboración del abalorio es fácil de modelar y muy frecuente entre las manufacturas mediterráneas. Manifiesta características corrosivas propias de una composición sódico-cálcica. No se han detectado inclusiones de hierro, las más frecuentes, o infundidos, que sí se identificaron en el abalorio de Jaca o, como sucede a menudo, en producciones del Bajo Imperio. Ello apunta a una buena preparación de la materia prima, fusión y manipulación en el proceso de fabricación. El abalorio responde a una fabricación de método sencillo, explicado más arriba, y para el que no se utilizó ningún colorante adicional a la hornada. La pigmentación azulada es resultado de las impurezas inherentes a la arena silíceas utilizada y que se presenta en todos los vidrios que no se han decolorado intencionadamente o cuya arena no ha sido especialmente seleccionada. Sin embargo, se han detectado valores de antimonio (Sb) y manganeso

(Mn), elementos ambos empleados durante la Antigüedad para restar al vidrio la coloración verde-azulada que comentamos, por lo que la tonalidad sería bastante intensa. El color podría estar imitando a un zafiro, no respondiendo al propiamente "color natural" del vidrio como puede ser el de la cuenta de Jaca (Caran d'Ache, números 191 y 211).

Respecto a la interpretación analítica, ésta indica que estamos ante un vidrio antiguo, cuya composición encajaría entre los parámetros vistos en los vidrios romanos y cuya forma y técnica de fabricación se contemplan en dicho contexto cultural. La lectura de las señales analíticas del vidrio pulido plantea que éste tiene una composición fundamental del tipo sódico-cálcica, común en el vidrio romano, especialmente en el del Alto Imperio (siglos I-III d.C.).

Los valores que nos ayudan a determinar si en un vidrio se ha utilizado soda procedente de la trona o cenizas de plantas como álcalis se fija en los siguientes valores aproximados<sup>(100)</sup>:

- Cuando se usaron como álcalis cenizas de plantas el K<sub>2</sub>O está entre el 2 y el 4% y el MgO entre el 2 y el 6%.
- Se considera que se ha utilizado sosa como álcalis cuando los valores son inferiores al 2% tanto en el K<sub>2</sub>O como en el MgO.

El abalorio localizado en El Bebedero presenta unos valores del 1'27% para el K<sub>2</sub>O e inferior al 1% para el MgO, por lo que no se ha contabilizado este último. Si se hubiera tratado de un vidrio medieval o post-medieval los valores que comentamos serían superiores al 2%.

Los fundentes (sosa y potasa) son importantes en el estudio de un vidrio y constituyen los elementos básicos que hemos tenido en cuenta para interpretar el abalorio procedente de El Bebedero. Las dos clases de fundentes utilizados en época antigua fueron las fuentes de la sosa y de la potasa. Su finalidad era favorecer la formación de vidrio, rebajando la temperatura de fusión, y facilitar su elaboración. El sodio es la materia prima más empleada para introducir el óxido de sodio en el vidrio, conociéndose también como carbonato sódico<sup>(101)</sup>. Se obtenía básicamente de la trona, proveniente de depósitos de antiguos lagos, mezcla de sales de sodio (carbonatos, sulfatos, cloruros) y de otras (de cal o de magnesio). Ese elemento también se podía conseguir por la combustión de ciertas plantas costeras o de países secos o desérticos<sup>(102)</sup>.

(100) BRILL, R.H., 1994: 16.

(101) FERNÁNDEZ NAVARRO, J.M., 1985: 135.

(102) Para estas cuestiones generales se puede consultar también: ORTIZ PALOMAR, M.E., 1992.

En su mayoría, los vidrios romanos eran sódicos, subordinándose a los suministros de sosa cruda. En época clásica, la trona cruda universalmente usada era deficitaria en potasio; de hecho, incluso cuando el potasio debió de añadirse a la trona, el volumen de éste rara vez alcanza un 2% de  $K_2O$ . En los siglos III y IV hay una tendencia a reducirse los álcalis y a no estar presente ningún sulfato en los objetos, lo que da como resultado una mayor resistencia que en épocas anteriores. En los siglos V a VIII habitualmente el contenido de álcalis fue también bastante bajo. Los vidrios merovingios alcanzan hasta un valor del 4% en contenido de óxido de potasio, pudiendo ser que la sosa la mezclaran con algunas cenizas de plantas<sup>(103)</sup>.

A partir del año 1000 d.C. se produjo un gran cambio, pasando el potasio a sustituir al sodio de forma corriente (104). El creciente desarrollo de las manufacturas europeas, ya en auge desde época tardorromana, y la abundancia de bosques en esas regiones, favoreció la utilización de potasa en sustitución de la sosa, ante la escasez de ésta y la creciente demanda de vidrio no sólo para vajilla.

Los vidrios medievales utilizados para el montaje de vidrieras tienen una composición generalizada de arena, cenizas de maderas y quizás cal. Debido a esa presencia de cenizas de maderas, la concentración de potasio es relativamente alta con respecto a la de sodio. Las concentraciones de óxido de potasio se situaron entre el 11 y el 32% para un grupo de muestras analizadas<sup>(105)</sup>, lo que contrasta con los resultados señalados para el vidrio antiguo.

### 2.3.5. PARALELOS

Hallazgos de este tipo de abalorios en excavaciones arqueológicas no son muy frecuentes, quizás su pequeño tamaño dificulta su localización. De entre todos los ejemplos que se conocen citaremos el procedente de *Vitudurum*<sup>(106)</sup>, el cual se encuentra fragmentado y parece que en su interior se ha identificado la presencia de restos de metal, oro o plata, que originalmente debía de ser un fino hilo metálico. Esa pieza se ha datado a fines del siglo I o principios del siglo II.

(103) FORBES, R.J., 1966: 118 y 196.

(104) CARRASCO DELGADO-AGUILERA, P. y MIRALLES CABRÉ, A.M., 1989: 364.

(105) OLIN, J.S. y SAYRE, E.V., 1974: 100-123.

(106) RÜTTI, B., 1988: 94-95, n° 1.920, fig. 26, N° 1.920.

El mejor paralelo, tanto por el tipo de vidrio, decoración y forma, procede de Ostia<sup>(107)</sup> y se data a mediados del siglo III. Otros abalorios semejantes se han encontrado en *Conimbriga*<sup>(108)</sup>, en vidrio azul y datado en época de Claudio (de 6 mm. de diámetro y 5 mm. de alto); Samotracia<sup>(109)</sup> y el depositado en el Museo Británico<sup>(110)</sup>.

De la excavación efectuada en Jaca (Huesca)<sup>(111)</sup>, de un nivel datado a fines del siglo III, proceden dos abalorios de vidrio, uno de ellos se estudia en este trabajo.

---

(107) CARANDINI, A. *et alii*, 1968: 80, lám. XI, fig. 255.

(108) ALARÇAO, J., 1976: 212, n.º 323 y lám. XLVI, n.º 323.

(109) DUSENBERY, E.B., 1967: 48 y fig. 50.

(110) HIGGINS, R.A., 1961: 184 y lám. 54F. MARSHALL, F.H., 1969: 308, n.º 2.680 y lám. LII, n.º 2.680.

(111) PAZ PERALTA, J.A., 1991.

### **3. ALGUNOS ASPECTOS EN RELACIÓN CON EL CONOCIMIENTO DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO DURANTE LA ANTIGÜEDAD GRECO-ROMANA**

Las noticias sobre la existencia de unas “Makarón nésoi” o “Fortunatae Insulae” en el extremo Occidente se repiten de manera constante durante la Antigüedad greco-latina, si bien envueltas por un halo de misterio. Si acudimos a las fuentes púnicas y greco-latinas el conocimiento sobre el Archipiélago Canario se inicia con anterioridad al comienzo de la Era cristiana y es el resultado de las navegaciones que, por la costa atlántica africana, efectúan primero los fenicios y, para algún autor<sup>(112)</sup> también los tartésicos, y posteriormente púnicos y romanos. Sin embargo, esas fuentes escritas no permiten asegurar con plena exactitud si la/s isla/s de la/s que hablan se trata realmente de alguna de las Canarias, cuya existencia en realidad se diluye y enmascara en la mitología y la leyenda: las islas de los “bienaventurados”, el “Hades” griego o los “Campos Elíseos”.

Fueron autores griegos los primeros en dar noticias, si bien poco precisas, que pudieran relacionarse con Canarias. Este es el caso de Homero (siglo IX a.C.), que maneja información recogida directamente de navegantes fenicios, y con posterioridad de Hesiodo, Píndaro, Herodoto (siglo V a.C.),... Sin embargo, los datos que nos transmiten sólo se refieren a la existencia de una isla, localizada más allá de las Columnas de Hércules, en la que sitúan los Campos Elíseos.

Plutarco, en su obra dedicada a la vida de Sertorio, desarrolla una descripción algo más detallada de esas islas atlánticas. Para el citado autor, hallándose

---

(112) CASTRO ALFÍN, D., 1983.

Sertorio en la ciudad de Cádiz (*circa* 82-81 a.C.), éste conoce a través de marinos gaditanos la existencia de unas islas en el Atlántico a las que esos marinos solían navegar con cierta frecuencia desde mucho tiempo antes. Según la citada obra, se trata de dos islas separadas por un corto brazo de mar donde las lluvias son escasas, los vientos suaves y la tierra fértil. Este es, en nuestra opinión, uno de los textos antiguos más esclarecedores al confirmar que la navegación por la costa atlántica africana era un hecho habitual en el siglo I a.C. y que, al menos en esos momentos, se conocía la presencia de islas en esa ruta africana, lo que en definitiva despejaba el halo de misterio que tradicionalmente las envolvía. Sin embargo, el texto de Plutarco no deja de ser poco explícito y por tanto escasamente útil de cara a confirmar si está realmente haciendo referencia al Archipiélago Canario, cuestión que sólo parece resolverse algunos siglos más tarde, al menos si nos guiamos por las obras de Luciano o Claudio Ptolomeo (siglo II d.C.), quienes sitúan con cierta precisión la posición geográfica del Archipiélago a pesar de que sólo enumeran seis islas.

El mundo romano aceptará de los griegos, sin mayor discusión, la hipotética existencia de las "Islas Afortunadas". Este es el caso, en el siglo I d.C., de Pomponio Mela, Plinio el Viejo, Estacio Seboso o Juba II. De ellos es quizás Plinio el Viejo el que ofrece un mayor interés ya que lleva a cabo una exhaustiva compilación de todas las informaciones que hasta el momento circulaban, procedentes de diferentes fuentes, tanto orales como escritas. Por su parte, del naturalista romano Estacio Seboso, quien recorrió gran parte del mundo conocido en su época, no se conservan sus obras si exceptuamos algunas referencias incluidas en las obras de otros autores como Plinio el Viejo. Por lo que se refiere a Juba II, hijo del rey de Numidia aunque educado en Roma, sus obras también se han perdido y sólo se conocen por referencias. Sin embargo, tanto Seboso como Juba fueron los primeros autores de la Antigüedad que recogieron noticias fidedignas referidas a Canarias. Con posterioridad, tanto Plinio como Ptolomeo serán las fuentes de información que se manejan en la Europa renacentista cuando el Archipiélago Canario sea redescubierto.

Por tanto, las fuentes clásicas greco-romanas presentan el interés de poner de manifiesto que, al menos a partir del siglo I a.C., las islas atlánticas son conocidas en el mundo romano, el cual ha contactado con ellas a través de la Bética, cuyos pescadores mantenían viva la costumbre de desarrollar sus actividades en el banco pesquero canario-sahariano e incluso más hacia el Sur, donde se dedicaron a la captura sobre todo de túnidos<sup>(113)</sup>. Esa actividad debió conocer un im-

---

(113) GARCÍA CABRERA, R., 1973.

portante desarrollo a tenor de la continuada presencia de industrias de salazones y *garum* a lo largo de la costa Atlántica de la Península Ibérica durante el siglo I a.C., aspecto que ha sido destacado, entre otros autores, por D. Castro Alfín<sup>(114)</sup>, para quien existió una "... antiquísima relación entre las poblaciones pescadoras de la zona comprendida entre el Guadiana y el Estrecho y los mares de Canarias, Sáhara e incluso Cabo Verde, además de los muchos más asequibles del N.O. de Marruecos. Pescadores de este tipo serían los que dieron a Sertorio las noticias que recogió Plutarco...". Ese antiguo conocimiento, latente en las poblaciones del S.O. andaluz, probablemente sería, en opinión del citado autor, el que señala la ruta a los púnicos y, a través de éstos, a los romanos; en definitiva se ha venido a afirmar que las poblaciones tartésicas del litoral del occidente andaluz frecuentarían las costas canarias en sus expediciones pesqueras, unos viajes que aún se mantenían en el siglo I a.C.

Para M.E. Aubet<sup>(115)</sup> en la navegación atlántica de *Gadir* a *Lixus*, los fenicios debieron emplear la navegación de cabotaje; esta afirmación la basa en el característico patrón de ubicación de los asentamientos fenicios en la costa marroquí, en la que se localizan playas y ensenadas, en general caracterizadas por sus precarias condiciones de cara a constituirse en puertos seguros, al menos si se las compara con las mediterráneas. En esa costa dominan los vientos del Este y son frecuentes las tormentas del Noroeste, haciendo que el único puerto natural se localice en la bahía de Tánger (la antigua *Tingis*, fundación fenicia del siglo VI); a partir de ahí se desarrolla una costa inhóspita hasta los valles fértiles del Gharb y del Loukkos, situándose precisamente en la desembocadura de este último la ciudad de *Lixus*, foco principal del comercio fenicio en la zona. Más hacia el Sur se desarrolló la gran factoría fenicia de *Mogador*, frecuentada desde el siglo VIII a.C. por naves fenicias y gaditanas. Esta ocupación temprana de la costa marroquí por gentes del Mediterráneo Oriental, unido a otros aspectos derivados de las fuentes escritas greco-latinas, ha sido una de las razones en las que se ha fundamentado la hipótesis de que navegantes gaditanos alcanzaran Canarias y las Azores en busca de los recursos pesqueros de la zona.

Por todo lo dicho hasta ahora, resulta meridianamente claro que los textos clásicos reproducen con insistencia varios aspectos relativos a las islas atlánticas, entre los que se pueden destacar su continua relación con la mitología y la riqueza y felicidad que existe en ellas.

---

(114) CASTRO ALFÍN, D., 1983: 36.

(115) AUBET, M.E., 1987: 170.

De lo anterior se desprende que en la Antigüedad se dieron, en relación con las islas del Atlántico, las condiciones subjetivas (en este caso en concreto la atracción por la vía de las leyendas) que impulsan la realización de viajes de exploración. Sin embargo, ¿cuáles fueron las condiciones objetivas que permitieron la continuidad de esos viajes?, ¿qué razones impulsaron el mantenimiento de contactos con las islas? A estas preguntas sólo puede dar respuesta la Arqueología, una ciencia que hasta el presente sólo ha confirmado la presencia en el registro material canario de elementos pertenecientes a la cultura romana en una sola isla, Lanzarote, y en concreto en el yacimiento de El Bebedero. Por tanto, las hipótesis que se han planteado en relación con la arribada a Canarias de tartesios, fenicios o púnicos, aunque plausibles resultan a todas luces faltas de comprobación científica y mientras esto no se produzca debemos seguir considerándolas como meras hipótesis no lejanas de la más pura elucubración y por tanto sin nada que ver con tesis científicamente comprobables.

De los textos se deriva igualmente que, aunque escasos y fragmentarios, el mundo antiguo conocía la existencia de Canarias, archipiélago al que se sitúa en el extremo Occidente, pero al que nunca intentó ocupar efectivamente ni, por lo que parece, los viajes que efectuaron tuvieron un carácter regular. Sólo Juba II tuvo la intención concreta de explorarlas y poblarlas. Pudiera parecer entonces que esos viajes estaban motivados por un claro fin depredador o pseudomercantil. Sea cual sea la respuesta, y porque estamos aún dando los primeros pasos en esta cuestión, aunque es bien cierto que ya sobre un terreno más sólido, sólo será la ciencia arqueológica la que nos permita determinar la importancia, alcance, frecuencia y naturaleza de esas navegaciones romanas o anteriores.

La presencia, en el registro arqueológico recuperado en la isla de Lanzarote, de restos materiales pertenecientes al mundo cultural romano encuadrables en unas fechas entre los siglos I y III de la Era no implica, al menos desde nuestra perspectiva, que los contactos entre el Mediterráneo y Canarias se hayan producido exclusivamente sólo entre esas fechas; de hecho, y en base a las fuentes escritas más arriba citadas, esas relaciones debieron iniciarse con anterioridad y probablemente continuar con posterioridad<sup>(116)</sup>. Por tanto, estos hallazgos presentan como valor más destacado el demostrar fehacientemente esos contactos y

---

(116) No debemos olvidar que Lanzarote ha constituido, desde la etapa anterior a la conquista betancuriana, una de las islas del Archipiélago Canario que ha sido sometida con mayor frecuencia a razzias y ataques corsarios, hecho que debió estar directamente relacionado con su proximidad geográfica al continente y a que constituyó un punto de casi obligada recalada en la ruta marítima del África Occidental.

que la investigación en relación con esta cuestión pueda por fin dar el salto desde el campo de las hipótesis al campo de la realidad científica.

En efecto, los hallazgos que se han producido en nuestras excavaciones en El Bebedero nos permiten salir del terreno de las hipótesis y las simples conjeturas. Por primera vez se documenta la presencia de elementos culturales de procedencia romana, y lo que es más importante, inmersas en un contexto arqueológico bien definido tanto desde el punto de vista estratigráfico como desde el punto de vista de las cronologías absolutas, que los pone en relación directa con un contexto material aborigen. Ello implica que las noticias que nos llegaron a través de los textos griegos y latinos han dejado de ser simples ficciones y ya se puede afirmar sin ambages ni dudas que las islas eran conocidas y visitadas con cierta frecuencia durante la Antigüedad, al menos hasta la caída del Imperio Romano de Occidente.

Por otro lado, también cabría preguntarse cuáles pudieron ser los tipos de embarcaciones que recalaron en la isla de Lanzarote transportando a la gente que dejó sus restos en El Bebedero. Los barcos fenicios que realizaban las navegaciones por la costa atlántica marroquí serían básicamente de transporte local. El tipo de barco fenicio más antiguo era de pequeñas dimensiones, se destinaba al transporte, estaba servido por uno o dos remeros y presentaba tanto la proa como la popa redondeadas, diferenciándose éstas por llevar en la proa un mascarón con forma de cabeza de caballo. Curiosamente, el geógrafo Estrabón señaló que en la época helenística los marinos de *Gadir* aún utilizaban ese tipo de embarcación para pescar en la región de *Lixus*, a las que denomina "*hippoi*" (caballos) e indica que alguna de ellas solía alejarse excesivamente de la costa desapareciendo en el mar. Esos *hippoi* gaditanos son pues descendientes directos de los pequeños cargueros fenicios y, debido a su reducido tonelaje, sólo se utilizarían para el transporte local y para la pesca<sup>(117)</sup>. En nuestra opinión naves muy parecidas a éstas pudieron ser las que transportaron los objetos descubiertos en Lanzarote.

---

(117) AUBET, M.E., 1983: 153.

## 4. CONCLUSIONES GENERALES

Las noticias sobre la presencia de elementos materiales de procedencia romana en aguas Canarias no constituyen un hecho novedoso en su planteamiento, al menos para la historiografía insular<sup>(118)</sup>. La totalidad de esos hallazgos estaba constituida por ánforas y anforetas procedentes de los fondos marinos próximos a las islas, en especial las de Lanzarote y La Graciosa, carentes de contexto al tratarse de elementos aislados lo que ha dificultado su adscripción cultural. En ese sentido, a partir de 1964 se sucede una serie de hallazgos puntuales, en su mayor parte localizados en sitios próximos a las costas de La Graciosa y del Sureste de Lanzarote, que corresponden en general a piezas muy controvertidas por presentar una tipología formal con una amplia pervivencia que abarcaría desde el Renacimiento hasta el siglo XIX. El primer hallazgo de una de esas ánforas, denominadas de "La Graciosa", se produce en la Playa de la Cocina en el mes de octubre de 1964<sup>(119)</sup>. Un año más tarde se recupera una segunda ánfora, de nuevo en aguas de La Graciosa (Rincón del Salado), cuya morfología correspondía al mismo tipo que la primera; sin embargo, en relación con la adscripción cultural (romanas) y cronológica (siglos III o IV de la Era) que se les asigna en un primer momento se plantean muy pronto serias dudas y objeciones<sup>(120)</sup>, aunque en algún caso<sup>(121)</sup> se llega a afirmar que en Canarias "(...) no hay ni un sólo vestigio material (localizado en tierra) que denuncie la presencia púnica, griega o romana en las islas (...)", pero sí en cambio en hallazgos submarinos. Por otro lado, también se ha señalado que esas vasijas "(...) tanto pueden haber sido fabricadas en

---

(118) Baste recordar trabajos como: GARCÍA y BELLIDO, A., 1970. PELLICER, M., 1970. TEJERA, A. y BALBÍN, R., 1983. DELGADO, J., 1990.

(119) S.A. 1963-64 y SERRA, E., 1966.

(120) GARCÍA y BELLIDO, A., 1970.

(121) CASTRO ALFÍN, D., 1983: 32.

el siglo III, como en el siglo XIX, ya que incluso su morfología y textura de fabricación se asemeja más a los anforoides peruleros de los siglos XVIII y XIX que a las *Dressel 30-33* (...)”<sup>(122)</sup>. Sin embargo, esas dudas se basaban en argumentos sustentados en criterios estrictamente tipológicos. De hecho, y como han señalado Tejera y Balbín<sup>(123)</sup>, la Arqueología submarina en Canarias se encuentra en una situación precaria, en manos de aficionados, lo que ha propiciado contar con un elevado número de hallazgos de compleja clasificación cultural y cronológica. Así, los trabajos que se han producido en este campo han encarado esa cuestión con el objetivo de localizar elementos materiales que permitieran documentar las navegaciones referenciadas por los autores clásicos greco-romanos, pero la falta de contexto arqueológico ha dificultado su adscripción cultural.

A pesar de la situación de incertidumbre, motivada por la imposibilidad de constatar arqueológicamente la veracidad de la información transmitida por las fuentes clásicas, no se produce el desaliento entre los investigadores del pasado insular quizás debido a que la resolución de esta cuestión podría a su vez contribuir a resolver algunas de las grandes incógnitas que se le plantean a la investigación prehistórica en Canarias, es decir: en qué momento, qué causas y de qué forma se produjo el primer poblamiento humano de las islas. En ese sentido, y como ha destacado algún investigador<sup>(124)</sup>, no podemos olvidar que “... la mayor parte de los restos culturales aborígenes que localizamos en las islas, tienen similitudes muy concretas con manifestaciones culturales del vecino continente africano datadas cronológicamente en fechas coetáneas (siglo II a.C.) a la romanización del Norte de África y anteriores a la arabización del continente (siglo VII a.C.)...”

En la actualidad es un hecho incuestionable que el Archipiélago Canario era conocido durante la Antigüedad, tanto en círculos cultos como entre la población llana, y aunque durante parte de la Edad Media su conocimiento se desdibuja, a partir del siglo XIII y hasta los primeros años del siglo XV en que se inicia la conquista bethancuriana, las islas se configuran como un lugar especialmente atractivo para los navegantes, ya que ofrecen la posibilidad de captar determinados productos, entre los que fueron muy apreciados la orchilla o la sangre de drago, aunque tampoco se desdeñó la posibilidad de capturar esclavos. De hecho, una de las razones que con mayor fuerza se constituyó en el motor de las

(122) DELGADO, J., 1990: 40.

(123) TEJERA, A. y BALBÍN, R., 1983.

(124) HERNÁNDEZ, R., 1985: 21.

expediciones de exploración, en un primer momento, y posteriormente de conquista y colonización, fue el comercio. A pesar de la ausencia de metales entre los recursos del archipiélago, las islas ofrecían otros productos tales como pieles, maderas tintóreas, orquilla, sangre de drago,... elementos de cierto interés aunque en general poco rentables para el gran comercio Occidental. También debió existir un cierto interés por la población indígena, susceptible de ser convertida a la esclavitud, aunque el comercio de éstos no parece que se haya desarrollado hasta fechas tardías, ya en los siglos XIII y XIV.

Los elementos materiales que ahora hemos dado a conocer producen un trascendental cambio cualitativo y cuantitativo en la situación en que se encuentra la investigación, ya que esos elementos cuentan con un elevado nivel de información al tratarse de hallazgos contextualizados y documentados a través de procedimientos arqueológicos y analíticos, lo que en definitiva nos ha proporcionado un elevado nivel de seguridad a la hora de fijar su cronología y adscripción cultural, permitiéndonos afirmar la existencia de contactos, al menos durante los tres primeros siglos de la Era, entre el mundo prehistórico canario y la civilización romana del Mediterráneo Occidental. Sin olvidar los restos epigráficos constatados en el área insular, vinculados con pueblos en contacto cultural con la Antigüedad Clásica<sup>(125)</sup>.

Lo anterior nos conduce a plantearnos cuáles fueron las causas que pueden explicar esos contactos y, por tanto, la presencia de gentes romanas o más probablemente romanizadas en aguas de Canarias. En nuestra opinión, las razones habría que buscarlas en el campo económico y vendrían determinadas por varios factores positivos como son:

1. La riqueza pesquera de la costa occidental africana en la que destaca el pesquero canario-sahariano, cuyo nivel real de explotación durante la Antigüedad constituye una de las cuestiones que en un futuro habría que determinar con precisión.
2. La existencia en las islas de elementos de cierto interés comercial, tales como el *múrex*, circunstancia que habría dado lugar a la denominación de "*Purpurarias*" para dos de las islas, aunque en la actualidad sabemos que esa denominación corresponde al asentamiento de *Mogador*, en la cercana costa africana<sup>(126)</sup>.

(125) MUÑOZ JIMÉNEZ, R., 1994.

(126) JODIN, A., 1967.

A tenor del reducido número de hallazgos con que contamos en la actualidad podría pensarse que la presencia en las islas de esas gentes romanas o romanizadas debió ser esporádica, más interesadas por la riqueza pesquera de las aguas del archipiélago que por los productos que pudieran obtener en las islas. En nuestra opinión, las islas y en concreto algunas áreas costeras tales como la zona norte de Lanzarote, donde "El Río" constituye un puerto natural protegido bien visible y a escasos kilómetros de El Bebedero, debieron ser zonas de paso en las que fue posible efectuar ciertas operaciones vitales para los navegantes de la época, tales como la aguada o la obtención de sal, esta última de un gran valor en la época y un producto imprescindible para conservar el resultado de sus pesquerías. Sin embargo, otras hipótesis no deben descartarse, como es el caso de que esos navegantes obtuvieran por intercambio de la población insular determinados productos (pieles, sebo,...) de los que las islas debieron ser excedentarias, o incluso efectuar alguna correría por éstas que les permitiera la captura de esclavos, todos ellos productos que incrementarían los beneficios del viaje a su regreso a los puertos de origen.

Otro de los aspectos que no debemos olvidar se refiere a las posibles consecuencias culturales que esos viajes traerían como resultado de los contactos con las poblaciones insulares, unos contactos que introducirían nuevos elementos culturales que la investigación futura deberá precisar con total exactitud.

En la actualidad, no se ponen en duda los viajes que fenicios primero y posteriormente cartagineses, Juba II o las gentes romanizadas del Sur de la Península Ibérica llevaron a cabo por la costa atlántica africana. A partir del siglo VII a.C. los fenicios mantienen colonias en la costa africana, en Mogador, dependiente de Gades, donde los trabajos de excavación han demostrado el desarrollo de un tráfico marítimo continuado por la zona. Esta situación parece inaugurar las relaciones y los viajes por la costa occidental africana y será el precedente inmediato de expediciones más amplias como la del cartaginés Hannón a mediados del siglo V a.C. En esa ruta, el asentamiento de Mogador constituyó un lugar de recalada para los pescadores de *Lixus* y el punto de partida más meridional de la expansión mediterránea en África durante la Antigüedad, desde donde surcarían para viajes más amplios con destino al Sur del Atlas y, por qué no, a Canarias.

Es un hecho objetivo que las fuentes documentales cartaginesas conocen la situación de gran parte de las islas atlánticas existentes frente a la costa occidental norte-africana, aunque también es cierto que sólo se han localizado restos materiales cartagineses (monedas) en la isla de Corvo, en el Archipiélago de las Azores. En el Archipiélago Canario, aunque se ha citado la presencia de influen-

cias culturales púnicas<sup>(127)</sup>, lo cierto es que no se han identificado hasta el presente vestigios de procedencia fenicia o púnica, lo que no constituye en sí una circunstancia que resulte extraña ya que los marinos cartagineses quizás sólo buscaron en las islas alguna playa abrigada, en un lugar de fácil defensa, a tenor de la extremada carencia de puertos naturales en la costa atlántica marroquí. En apoyo de esta hipótesis la información más sugerente nos la proporciona Estrabón quien, al describir un periplo que intenta circunnavegar África hacia el siglo II a.C., afirma que éste se efectuó con la ayuda de marinos gaditanos, quienes "... navegaban sin dificultad el Atlántico en ambas direcciones"<sup>(128)</sup>. También resulta interesante la información que nos ha llegado a través de Plutarco, quien afirma que Sertorio, al desembarcar procedente de Mauritania en la desembocadura del *Betis* (circa del 82-81 a.C.), se encuentra con marineros que acababan de regresar de unas islas atlánticas. Se trata posiblemente de los "pescadores pobres" de los que habla Estrabón y confirma la existencia de rutas de navegación que ponen en contacto el Sur de la Península Ibérica y Canarias, viajes que debieron realizarse con cierta regularidad al menos desde la primera mitad del siglo I a.C. Según Estrabón<sup>(129)</sup>, los marinos de Cádiz utilizaban para pescar en la región de *Lixus* un tipo de embarcación (*hippoi*) derivada de los pequeños cargueros fenicios que por su reducido tonelaje sólo eran útiles para el transporte local y para la pesca. Esta es probablemente una de las razones que explica la presencia de los elementos que estudiamos en Canarias, en cuyas aguas además existen zonas pesqueras de túnidos de gran importancia cuantitativa, las cuales han tenido tradicionalmente una gran importancia para las islas hasta el punto de que se ha llegado a afirmar que griegos, fenicios y cartagineses alcanzaron las islas siguiendo las rutas del atún<sup>(130)</sup>. En las aguas del Archipiélago convergen, debido a las especiales condiciones de temperatura y salinidad que se dan en los brazos de mar que separan algunas de las islas, sobre todo en las zonas de calma localizadas al Sur y Suroeste de las mismas, diversas especies de escombridos, entre los que destacan por su valor alimenticio e industrial la caballa (*Scomber colias*), la albacora (*Germo alalunga*), el patudo o bigeye (*Germo obesus*) y el listado o bonito de altura (*Euthynnus pelamys*).

Con posterioridad, los textos clásicos latinos (Estrabón, Mela, Salustio,...) evidencian el conocimiento que se tenía de la existencia de este archipiélago,

(127) TEJERA, A. y AZNAR, E., 1990.

(128) BLÁZQUEZ, J.M., 1977.

(129) AUBET, M.E., 1987: 153.

(130) GARCÍA CABRERA, R., 1973: 66.

siendo la descripción más detallada la que hace Plinio el Viejo (siglo I d.C.).

Desde la perspectiva del registro material, el hallazgo de vestigios romanos en la vertiente occidental africana es relativamente frecuente en el territorio del actual Marruecos; sin embargo, más al Sur del Cabo Rhir<sup>(131)</sup> sólo se ha señalado la presencia de tres denarios y una fíbula de bronce, objetos todos ellos localizados en Mauritania (Resseremt, Tamkartart y Akjoujt). P. Salama ha puesto de manifiesto que, para el continente africano, a medida que nos alejamos hacia el Sur los restos materiales de origen romano disminuyen hasta desaparecer totalmente en el Sáhara meridional, hasta el punto de que las sabanas niger-chadianas no han proporcionado el menor resto romano, lo que implica que debió producirse el aislamiento entre el mundo romano y el negro-africano durante la Antigüedad Clásica. No obstante, para ese autor el marfil debió tener un papel importante en el comercio transahariano al desaparecer el elefante norteafricano a partir del siglo II d.C., mientras que el comercio sahariano de esclavos negros hacia Europa debió ser poco importante. Los envíos de polvo de oro desde Malí y Golfo de Guinea es sólo una hipótesis, aunque se sospecha la existencia de un tráfico aurífero más o menos secreto entre Senegal y el Sur de Marruecos. Sin embargo, esa cuestión está muy clara para A. Mahjoubi<sup>(132)</sup>, quien ha afirmado que los países transaharianos proporcionaron al mundo mediterráneo sobre todo oro, desde la época púnica hasta el período árabe-musulmán. El comercio canalizado por las caravanas proporcionó también esclavos negros, plumas de avestruz, fieras, esmeraldas y rubíes del Sáhara. A cambio, las provincias romanas aportaron en ese comercio vino, objetos de metal, vasijas cerámicas, elementos textiles y objetos de vidrio como han demostrado los diferentes hallazgos efectuados en El Fezzan.

De todo lo anterior se desprende que las islas Canarias, aunque alejadas de los grandes intereses comerciales o políticos del mundo clásico, fueron conocidas y visitadas durante la Antigüedad. La caída del Imperio Romano de Occidente probablemente da lugar a que se "olvide" su existencia hasta que los árabes, concedores de las fuentes clásicas, las redescubren.

A pesar del estado actual de nuestro desconocimiento en relación con Canarias y su papel en la Antigüedad, confiamos encontrarnos en el camino que nos pueda conducir a la recuperación de las evidencias materiales que permitan ampliar la confirmación de las noticias de aquellos viajeros que, por diferentes razones, recalaron en Canarias en una etapa de extremada importancia para la formación de la cultura indígena insular.

(131) SALAMA, P., 1983: 524-525.

(132) MAHJOUBI, A., 1983: 497.

## **5. RELACIÓN DE MUESTRAS ANALIZADAS Y RESULTADOS OBTENIDOS**

### **5.1. MUESTRAS PROCEDENTES DE EL BEBEDERO (TEGUISE, LANZAROTE)**

NÚMERO DE REFERENCIA: LA 2 (Signatura: TB-85/A1-IVa/3.313).

CRONOLOGÍA: Época romana.

TIPO DE ELEMENTO: Ánfora.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Norte de África.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Cerámica constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), con comportamiento anisótropo frente a la luz polarizada. Su composición es fundamentalmente arcillosa, con carbonato, óxidos de hierro y representa el 65% del total. Se puede observar una recristalización del carbonato y de micas, posiblemente durante el proceso de cocción.

Los desgrasantes son abundantes (35%), heterométricos y con morfologías diversas. En orden decreciente de abundancia corresponden a las siguientes litologías:

- Cuarzo (50%): Muy heterométrico, desde escasas micras, hasta 900 micras en incluso 1 mm. Presenta morfologías angulosas.
- Fragmentos de rocas calcáreas (20%): Son fragmentos de calizas micríticas, en ocasiones parcialmente recristalizadas.
- Fragmentos de cuarcitas (10%): Con formas irregulares y tamaños superiores a 500 micras.
- Feldespato (10%): Corresponde a feldespato potásico, posiblemente procedente de fragmentos de rocas graníticas. También se observan plagioclasas.

- En menor proporción encontramos fragmentos de rocas graníticas, micas (biotita), opacos y restos de foraminíferos. (Lám. III, 2).

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 4 (Signatura: TB-85/A1-IVc/4.377).**

**CRONOLOGÍA:** ¿Época romana?

**TIPO DE ELEMENTO:** Contenedor.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** —

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), de composición fundamentalmente arcillosa con óxidos de hierro, isótropa frente a la luz polarizada. La relación pasta/desgrasantes es de aproximadamente 85/15.

Los desgrasantes son escasos, de tamaño, forma y composición variada. En orden decreciente de abundancia corresponden a:

- Cuarzo (40%).
- Fragmentos de rocas calcáreas (40%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (10%).
- Otros (10%): Corresponden a restos fósiles y opacos.

En general, presentan formas subredondeadas y, en ocasiones, con morfologías subangulosas. El tamaño oscila entre escasas micras y hasta 600 micras.

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 6 (Signatura: TB-85/A1-V/7.594).**

**CRONOLOGÍA:** Época romana.

**TIPO DE ELEMENTO:** Ánfora.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Italia.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), de composición fundamentalmente arcillosa con óxidos de hierro, isótropa frente a la luz polarizada. La relación pasta/desgrasantes es de aproximadamente 80/20.

Los desgrasantes son de composición variada y los más abundantes son:

- Fragmentos de rocas calcáreas (35%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (35%).
- Cuarzo (15%).
- Fragmentos de esquistos (10%).
- Otros (5%): Son variados y corresponden a fósiles, micas, piroxenos, anfíboles, feldespatos, fragmentos de rocas ígneas y granates accesorios.

En general presentan formas subredondeadas y tamaño heterométrico, llegando algunos a sobrepasar 1 mm.

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 8 (Signatura: TB-87/B1-III/472).**

**CRONOLOGÍA:** Época romana.

**TIPO DE ELEMENTO:** Ánfora.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Italia.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), anisótropa frente a la luz polarizada, y compuesta por minerales arcillosos, óxidos de hierro y carbonatos. Supone aproximadamente el 70% del total de la cerámica.

Los desgrasantes son de litología variada y en orden decreciente de abundancia están presentes:

- Cuarzo (36%): Con morfologías irregulares y contornos subangulosos.
- Feldespato (25%): Corresponden a ortosa, microclina y sanidina, esta última característica de rocas volcánicas, y puede representar más de la mitad del total de los feldespatos.
- Opacos (10%): Con formas subredondeadas y de pequeño tamaño.
- Fragmentos de rocas cuarzo-feldespáticas (6%): Con formas irregulares.
- Fragmentos de rocas volcánicas (4%): Generalmente homométricos, con un tamaño medio de 500 micras.
- Fragmentos de rocas calcáreas (3%): Son fragmentos de calizas micríticas y margas, con restos fósiles (foraminíferos).
- Otros componentes accesorios son epitotas, micas (biotita y moscovita), anfíboles y fragmentos de cuarcita y rocas pelíticas. (Lám. V, 2).

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 9 (Signatura: TB-87/B1-IV/5.003)**

**CRONOLOGÍA:** ¿Época romana?

**TIPO DE ELEMENTO:** Contenedor.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** —

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), de composición fundamentalmente arcillosa con óxidos de hierro, isótropa frente a la luz polarizada. La relación pasta/desgrasantes es de aproximadamente 85/15.

Los desgrasantes son escasos, de tamaño, forma y composición variada. En orden decreciente de abundancia corresponden a:

- Cuarzo (40%).
- Fragmentos de rocas calcáreas (40%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (10%).
- Otros (10%): Corresponden a restos fósiles y opacos.

En general, presentan formas subredondeadas y, en ocasiones, con morfologías subangulosas. El tamaño oscila entre escasas micras y hasta 600 micras.

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 11 (Signatura: TB-87/B1-IV/5.005).**

**CRONOLOGÍA:** Época romana.

**TIPO DE ELEMENTO:** Ánfora.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Sierra Morena o Sistema Bético.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Formada por una pasta de color marrón amarillento (10YR-5/4), anisótropa frente a la luz polarizada, composicionalmente corresponde a minerales arcillosos y micáceos. Representa aproximadamente el 65% del total.

Los desgrasantes, abundantes (35%), corresponden a:

- Fragmentos de mica-esquistos (60%): Con formas alargadas y no superando las 700 micras.
- Fragmentos de rocas graníticas (25%): Con tamaños no superiores a 800 micras.
- Cuarzo (5%): Redondeados y no superando las 500 micras.
- Fragmentos de rocas calcáreas (4%): Con formas redondeadas.
- Además se observan como componentes accesorios opacos, restos fósiles (foraminíferos), feldespatos, fragmentos de pizarras y micas. (Lám. VIII, 1).

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 13 (Signatura: TB-87/B1-IV/5.007).**

**CRONOLOGÍA:** ?

**TIPO DE ELEMENTO:** ?

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** —

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color marrón amarillento (10YR-5/4), de composición fundamentalmente arcillosa, isótropa frente a la luz polarizada.

Los desgrasantes son de composición variada, de pequeño tamaño, no excediendo de 400 micras. En orden decreciente de abundancia corresponden a:

- Cuarzo (50%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (20%).
- Fragmentos de roca calcárea (15%).
- Fragmentos de lutitas ferruginosas (10%).
- Otros (< 5%): Corresponden a feldespatos y opacos de muy pequeño tamaño.

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 14 (Signatura: TB-87/B1-IV/33.257).**

**CRONOLOGÍA:** Época romana.

**TIPO DE ELEMENTO:** Ánfora.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Norte de África.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), con comportamiento anisótropo frente a la luz polarizada. Está constituida por minerales arcillosos y óxidos de hierro principalmente, y algo de carbonato, y supone el 65% del total.

Los desgrasantes son de litología variada y corresponden a:

- Cuarzo (45%): Con formas subredondeadas a subangulosas, y una alta heterometría.
- Fragmentos de rocas calcáreas (20%): Son fragmentos de calizas micríticas y margas.
- Fragmentos de cuarcitas (15%): Con formas irregulares.
- Feldespato (10%): Casi la totalidad corresponde a ortosa.
- En menor proporción podemos observar fragmentos de rocas graníticas, micas (biotita), óxidos de hierro, opacos y restos de foraminíferos.

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 16 (Signatura: TB-87/B3-III y IV/1.176 y 10.716. TB-90/A7-IV).**

**CRONOLOGÍA:** Época romana.

**TIPO DE ELEMENTO:** Ánfora.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Sierra Morena o Sistema Bético.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color marrón amarillento (10YR-5/4), isótropa frente a la luz polarizada y de composición arcillosa principalmente. Representa aproximadamente el 65% del total.

Los desgrasantes son de litología, tamaño y forma variada, y en orden decreciente de abundancia corresponden a:

- Fragmentos de mica-esquistos (60%): Con formas alargadas y tamaños no superiores a 800 micras.
- Fragmentos de cuarcitas (25%): Con tamaños menores de 700 micras.
- Cuarzo (6%): Redondeados y no superiores a 500 micras.
- Fragmentos de rocas calcáreas (5%): Con formas redondeadas.
- Otros componentes minoritarios son fragmentos de pizarras, opacos, restos de microfósiles, feldespatos y micas. (Lám. VII, 2).

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 18 (Signatura: TB-90/A7-I/48-49).**

**CRONOLOGÍA:** Época musulmana o de tradición hispano-musulmana.

**TIPO DE ELEMENTO:** ?

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Sur de España.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Formada por una pasta de color marrón amarillento (10YR-5/4), pseudoisótropa frente a la luz polarizada. Composicionalmente está formada por minerales arcillosos y carbonatos, y supone aproximadamente el 72% del total.

La fracción de desgrasantes es menos abundante que en el resto de las cerámicas (28%), y en orden decreciente de abundancia corresponden a:

- Cuarzo (30%): Con morfologías angulosas.
- Feldespato (30%): Corresponden a ortosa, plagioclasa y microclina, y con frecuencia subidiomorfos.
- Fragmentos de cuarcitas (10%).
- Fragmentos de rocas calcáreas (10%): Corresponden a micritas y margas.
- Fragmentos de mica-esquistos (5%): Con morfologías alargadas.
- Fragmentos de pizarras (5%): Generalmente ricas en hierro y morfologías alargadas.
- Otros componentes accesorios son biotita ferruginosa y cuarzo microcristalino. (Lám. IX, 2).

Todos los tamaños son inferiores a las 300 micras. Además existe una gran porosidad, paralela a las caras de la cerámica.

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 32 (Signatura: TB-90/A9-IV).**

**CRONOLOGÍA:** ¿Época romana ?

TIPO DE ELEMENTO: Ánfora.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Cuenca del Guadalquivir.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), de composición arcillosa con abundantes restos fósiles, isotropa frente a la luz polarizada. La relación pasta/desgrasantes es aproximadamente de 80/20.

Los desgrasantes son de composición variada siendo los más abundantes los siguientes:

- Cuarzo (30%).
- Fragmentos de micaesquistos (30%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (25%).
- Pizarras (10%).
- Otros (< 5%): Corresponden a fragmentos de rocas calcáreas, micas, opacos y restos fósiles. (Lám. IX, 1).

El tamaño es variable, siendo los mayores los de cuarzo y fragmentos de cuarcita y micaesquistos; en ocasiones sobrepasan 1 mm.

NÚMERO DE REFERENCIA: **LA 34 (Signatura: TB-90/A9-IV).**

CRONOLOGÍA: Época romana.

TIPO DE ELEMENTO: Ánfora.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Italia.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), de composición fundamentalmente arcillosa con óxidos de hierro, isotropa frente a la luz polarizada. La relación pasta/desgrasantes es de aproximadamente 80/20.

Los desgrasantes son de composición variada y los más abundantes son:

- Fragmentos de rocas calcáreas (35%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (35%).
- Cuarzo (15%).
- Fragmentos de esquistos (10%).
- Otros (5%): Son variados y corresponden a fósiles, micas, piroxenos, anfíboles, feldspatos, fragmentos de rocas ígneas y granates accesorios.

En general presentan formas subredondeadas y tamaño heterométrico, llegando algunos a sobrepasar 1 mm. (Lám VI, 2).

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 39 (Signatura: TB-90/A9-IV).**

**CRONOLOGÍA:** Época romana.

**TIPO DE ELEMENTO:** Ánfora.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Italia.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), de composición fundamentalmente arcillosa con óxidos de hierro, isótropa frente a la luz polarizada. La relación pasta/desgrasantes es de aproximadamente 80/20.

Los desgrasantes son de composición variada y los más abundantes son:

- Fragmentos de rocas calcáreas (35%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (35%).
- Cuarzo (15%).
- Fragmentos de esquistos (10%).
- Otros (5%): Son variados y corresponden a fósiles, micas, piroxenos, anfíboles, feldespatos, fragmentos de rocas ígneas y granates accesorios.

En general presentan formas subredondeadas y tamaño heterométrico, llegando algunos a sobrepasar 1 mm.

**NÚMERO DE REFERENCIA: LA 40 (TB-90/A9-IVb).**

**CRONOLOGÍA:** Época romana.

**TIPO DE ELEMENTO:** Ánfora.

**TIPO DE ROCA:** Cerámica.

**POSIBLE PROCEDENCIA:** Italia.

**ANÁLISIS PETROGRÁFICO:** Constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), de composición arcillosa principalmente, con óxidos de hierro y carbonato. Presenta un comportamiento anisótropo frente a la luz polarizada y supone aproximadamente un 70% del total.

Los desgrasantes son de diferentes litologías y corresponden a:

- Cuarzo (40%): Con morfologías irregulares y contornos subangulosos.
- Feldespato (20%): Corresponden a ortosa, microclina y sanidina, esta última característica de rocas volcánicas, y con una proporción relativa elevada.
- Opacos (8%).
- Fragmentos de rocas cuarzo-feldespáticas (8%): Con formas irregulares.
- Fragmentos de rocas volcánicas (5%): Generalmente homométricos, con un tamaño medio de 500 micras.

- Fragmentos de rocas calcáreas (4%): Son fragmentos de calizas micríticas y margas con restos de foraminíferos.
- Otros componentes son epidota, micas (biotita y moscovita), anfíboles, fragmentos de cuarcitas, fragmentos de rocas metamórficas y fósiles. (Lám. VI, 1).

## 5.2. MUESTRAS PROCEDENTES DEL TEATRO ROMANO DE ZARAGOZA

NÚMERO DE REFERENCIA: **92.3.9782**

CRONOLOGÍA: Época romana.

TIPO DE ELEMENTO: Ánfora.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Norte de África.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Cerámica constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), pseudoisótropa frente a la luz polarizada y de composición arcillosa principalmente, con óxidos de hierro y carbonato, que representa aproximadamente el 65% del total.

Los desgrasantes son abundantes (35%) y heterométricos, no superando las 400 micras y composicionalmente corresponden a:

- Cuarzo (60%): Con morfologías subangulosas.
- Fragmentos de cuarcitas (12%): Junto con el cuarzo, son los de mayor tamaño.
- Fragmentos de rocas calcáreas (12%): Son fragmentos de micritas con algún resto fósil.
- Feldespato (10%): Corresponden a ortosa, plagioclasa y microclina.
- Otros componentes son micas y restos fósiles aislados. (Lám. III, 2).

NÚMERO DE REFERENCIA: **90.3.25313. (Signatura: 90/3/3-7-F/25.313).**

CRONOLOGÍA: Época romana.

TIPO DE ELEMENTO: Ánfora.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Norte de África.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Cerámica constituida por una pasta de color rojo amarillento (5YR-5/6), pseudoisótropa frente a la luz polarizada y de composición arcillosa principalmente, con óxidos de hierro y carbonato, que supone aproximadamente el 65% del total.

Los desgrasantes son abundantes y heterométricos, con tamaños inferiores a las 400 micras. Composicionalmente corresponden a:

- Cuarzo (55%): Con formas subangulosas.
- Fragmentos de cuarcitas (15%): Son generalmente los de mayor tamaño, con formas irregulares.
- Fragmentos de rocas calcáreas (12%): Son fragmentos de calizas micríticas y margas.
- Feldespato (12%): Ortosa, plagioclasa y microclina.
- Como componentes accesorios de la fracción de desgrasantes se observan micas y opacos. (Lám IV, 2).

### **5.3. MUESTRA PROCEDENTE DEL PECIO “CABRERA III” (MALLORCA)**

NÚMERO DE REFERENCIA: **86.A.59**

CRONOLOGÍA: Época Romana.

TIPO DE ELEMENTO: Ánfora.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Cuenca del Guadalquivir.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color amarillo (10YR-7/6), compuesta de minerales arcillosos y carbonatos. Anisótropa frente a la luz polarizada.

Los desgrasantes son de composición diversa, ligeramente heterométricos, con una media de tamaño de 500 micras. En orden decreciente de abundancia se observan:

- Micaesquistos (40%): con morfologías elongadas.
- Fragmentos de roca cuarcítica (30%).
- Fragmentos de roca calcárea (15%): Tanto esparíticos como micríticos.
- Cuarzo (10%).
- Otros (5%): Aquí se incluye una serie de elementos accesorios, como son granates, minerales opacos, fósiles y micas. (Lám. VIII, 2).

### **5.4. MUESTRAS PROCEDENTES DEL PECIO “ISLA DEL AMOR” (ARRECIFE, LANZAROTE)**

NÚMERO DE REFERENCIA: **SG 1. (Signatura: A/85-32).**

CRONOLOGÍA: Siglos XVII-XVIII.

TIPO DE ELEMENTO: Botijuela.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Cuenca del Guadalquivir.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color amarillo rojizo (5YR-7/8), de composición fundamentalmente carbonatada, parcialmente recristalizada, con óxidos de hierro. Pseudoisótropa frente a la luz polarizada. La proporción pasta/desgrasantes es de aproximadamente 80/20.

Los desgrasantes son de composición diversa y corresponden, en orden decreciente de abundancia, a los siguientes:

- Cuarzo (30%): Con formas irregulares.
- Fragmentos de roca cuarcítica (25%): Con morfologías subredondeadas.
- Fragmentos de roca calcárea (25%): Son los de mayor tamaño (hasta 600 micras) y con formas subredondeadas.
- Micaesquistos (10%): Con formas elongadas.
- Feldespatos (5%): Con formas angulosas.
- Otros (<5%): Corresponden a micas y opacos como accesorios. (Lám. X, 2).

NÚMERO DE REFERENCIA: **SG 2. (Signatura: PB/85-2).**

CRONOLOGÍA: Siglos XVII-XVIII.

TIPO DE ELEMENTO: Botijuela.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Cuenca del Guadalquivir.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color amarillo rojizo (5YR-6/8), de composición fundamentalmente carbonatada ferruginosa. Isótropa frente a la luz polarizada. La proporción pasta/desgrasantes es de aproximadamente 70/30.

Los desgrasantes son de tamaño, forma y composición variada. En orden decreciente de abundancia son:

- Fragmentos de roca calcárea (25%): Presentan formas subredondeadas.
- Fragmentos de roca cuarcítica (25%).
- Fragmentos de roca metamórfica (25%): Corresponden a esquistos y micaesquistos con formas alargadas.
- Cuarzo (15%).
- Fragmentos de pizarras (5%): Algunas de ellas muy ferruginosas, también con formas elongadas.
- Feldespatos (5%): Principalmente de composición alcalina. (Lám. XI, 2).

NÚMERO DE REFERENCIA: **SG 3.** (Signatura: A/85-26).

CRONOLOGÍA: Siglos XVII-XVIII.

TIPO DE ELEMENTO: Botijuela.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: —

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color rojo claro (2.5YR-6/8), de composición fundamentalmente carbonatada arcillosa, rica en óxidos de hierro. Anisótropa frente a la luz polarizada, con desgrasantes de pequeño tamaño. La proporción pasta/desgrasantes es de aproximadamente 80/20.

Los desgrasantes son de pequeño tamaño, con una media de 80-100 micras, excepto un fragmento opaco de aproximadamente 2 mm. En general, presentan formas irregulares subangulosas. En orden decreciente de abundancia se observa la presencia de:

- Cuarzo (60%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (20%).
- Fragmentos de roca calcárea (10%).
- Otros (10%): Aquí se incluyen feldespatos, micas, minerales opacos, restos de foraminíferos y micaesquistos. (Lám. XII, 2).

## **5.5. MUESTRAS PROCEDENTES DE LA QUESERA DE ZONZAMAS Y LA PEÑA DEL MAHO O DEL LETRERO (TEGUISE, LANZAROTE)**

NÚMERO DE REFERENCIA: **Z 93**

PROCEDENCIA: Quesera de Zonzamas.

LOCALIZACIÓN: Lanzarote.

CRONOLOGÍA: Sub-reciente.

TIPO DE ELEMENTO: Gran recipiente.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: —

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color amarillo rojizo (7.5YR-6/6), de composición arcilloso-carbonatada. Pseudoisótropa frente a la luz polarizada. La proporción pasta/desgrasantes es de aproximadamente 75/25.

Los desgrasantes se observan a simple vista y son ligeramente heterométricos, con una media de tamaño de 1 mm. En orden decreciente de abundancia se observan:

- Fragmentos de rocas graníticas (35%): Son los de mayor tamaño y equidimensionales.
- Cuarzo (20%): Generalmente subangulosos.
- Feldespatos (15%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (15%).
- Fragmentos de roca calcárea (10%): Generalmente de textura micrítica.
- Óxidos de hierro (5%): Con formas esféricas.

NÚMERO DE REFERENCIA: **PM 93**

PROCEDENCIA: Peña del Maho o del Letrero.

LOCALIZACIÓN: Lanzarote.

CRONOLOGÍA: Sub-reciente.

TIPO DE ELEMENTO: Gran recipiente.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: -

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Constituida por una pasta de color amarillo rojizo (7.5YR-6/6), de composición arcilloso- carbonatada, con óxidos de hierro. Isótropa frente a la luz polarizada. La proporción pasta/desgrasantes es de aproximadamente 70/30.

Los desgrasantes parecen tener una distribución de tamaños bimodal; los de mayor tamaño son escasos, con tamaños del orden de los 4 mm. y los de menor tamaño con una media de 400-500 micras. Son de composición diversa y en orden decreciente de abundancia corresponden a:

- Fragmentos de roca calcárea (20%).
- Cuarzo (20%).
- Feldespatos (20%).
- Fragmentos de rocas graníticas (20%).
- Fragmentos de roca cuarcítica (10%).
- Fragmentos de pizarras ferruginosas (5%).
- Otros (5%): Aquí se incluye anfíbol, biotita, óxidos de hierro y granates.

## **5.6. MUESTRA PROCEDENTE DEL PECIO DE LA ISLA DE LA GRACIOSA. “ÁNFORA Nº 2 DE LA GRACIOSA”**

NÚMERO DE REFERENCIA: **LG 94**

LOCALIZACIÓN: Lanzarote.

CRONOLOGÍA: Siglo XVI.

TIPO DE ELEMENTO: Ánfora.

TIPO DE ROCA: Cerámica.

POSIBLE PROCEDENCIA: Mediterráneo Central.

ANÁLISIS PETROGRÁFICO: Está constituida por una matriz arcillosa y óxidos de hierro que muestra en conjunto un comportamiento isótropo frente a la luz polarizada, junto con una gran cantidad de clastos detríticos de grano muy fino (tamaño limo, menor de 0'02 mm. de diámetro) de cuarzo y feldespatos, principalmente. Contiene abundantes inclusiones de granulometría variada, con predominio del tamaño arena fina, en torno a 0'25 mm. de diámetro, pero igualmente presenta fragmentos angulosos de tamaño medio-grueso e incluso, en ocasiones, sobrepasan este rango de tamaño (>2 mm.).

La litología de las inclusiones es variada, predominando cuarzo, feldespato potásico (ortosa), plagioclasas sódicas y fragmentos de rocas. Entre éstas destacan fragmentos de rocas metamórficas (cuarcitas, micacitas, esquistos) y fragmentos de rocas ígneas ácidas (granitoides, tobas silíceas y rocas volcánicas, de composición latita-traquita, con textura porfídica, holocristalina y microgranuda). Estas últimas aunque no son muy abundantes, alcanzan los mayores tamaños (véase la microfotografía de la lám. XIII, 2, cuyo borde inferior equivale a 4 mm.).

Otros componentes minoritarios son micas (biotitas y moscovitas), anfíboles, turmalinas, escasos restos de carbonatos y minerales opacos.

Se han comparado sus características composicionales con las descritas por Peacock y Williams sin encontrar ninguna similitud destacable e igualmente con los análisis efectuados en las ánforas de la Colonia *Celsa*.

## **6. DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE LOS ELEMENTOS CERÁMICOS MODELADOS A TORNO ESTUDIADOS EN EL PRESENTE TRABAJO**

### **6.1. HALLAZGOS PROCEDENTES DE EL BEBEDERO (TEGUISE, LANZAROTE)**

1. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior, interior y de la sección blanco (10YR-8/2). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Superficies alisadas. D.: 4,9x2,9x0,9 cm. (Signatura: TB-85/Pf-IIIa/683). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 3, 10, 11, 16 y 32).
2. Fragmento posiblemente perteneciente a la base plana de un recipiente. Color de la superficie exterior blanco (10YR-8/2), de la interior y de la sección marrón rojizo (5YR-5/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Superficies alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 5x3,8x0,8 cm. (Signatura: TB-85/A1-IVa/3313). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 14, 19 y 26). (Muestra analítica: LA 2).
3. Fragmento del borde de un cuello con forma de tendencia cilíndrica. Color de las superficies blanco (10YR-8/2). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Superficie exterior alisada, la interior con un alisado tosco. En la superfi-

- cie interior presenta varias nervaduras bien marcadas, paralelas, producidas durante el modelado. D.: 3,7x2,9x0,6 cm. (Signatura: TB-85/A1-IVb/3473). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 1, 10, 11, 16 y 32).
4. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior blanco (10YR-8/2), de la interior y de la sección marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 5,3x3,2x1,2 cm. (Signatura: TB-85/A1-IVc/4377). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 9, 25, 30 y 40). (Muestra analítica: LA 4).
  5. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior blanco (10YR-8/2), de la interior y de la sección rojo claro (2.5YR-6/8). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 3,3x2,7x0,9 cm. (Signatura: TB-85/A1-IVc/6695). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 21, 31, 36 y 37).
  6. Fragmento amorfo. Color de las superficies amarillo rojizo (5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante heterogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. D.: 5,3x4,9x0,8 cm. (Signatura: TB-85/A1-V/7594). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 34 y 39). (Muestra analítica: LA 6).
  7. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior y de la sección rojo claro (2.5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 2x1,3x0,9 cm. (Signatura: TB-87/B1-I/49). (Al mismo recipiente probablemente pertenece el fragmento descrito con el nº 17).
  8. Fragmento amorfo decorado. Color de las superficies marrón rojizo (5YR-5/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas toscamente. En la superficie exterior presenta un motivo decorativo formado por dos trazos anchos (aprox. 0,5 cm.), rectilíneos y paralelos. D.: 5,6x5,4x1,8 cm. (Signatura: TB-87/B1-III/472). (Muestra analítica: LA 8).

9. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior blanco (10YR-8/2), de la interior y de la sección marrón rojizo claro (2.5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas toscamente. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 6,1x4,7x1 cm. (Signatura: TB-87/B1-IV/5003). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 4, 25, 30 y 40). (Muestra analítica: LA 9).
10. Fragmento amorfo. Color de las superficies marrón muy pálido (10YR-7/3). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Las superficies no presentan ningún tipo de tratamiento posterior al modelado. D.: 3,2x1,6x0,8 cm. (Signatura: TB-87/B1-IV/5004). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 1, 3, 11, 16 y 32).
11. Fragmento amorfo decorado. Color de las superficies marrón amarillento (10YR-5/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Las superficies no presentan ningún tipo de tratamiento posterior al modelado. En la superficie exterior presenta un motivo decorativo formado por dos trazos anchos (aprox. 0,4 cm.), rectilíneos y paralelos. D.: 5,8x4,3x1 cm. (Signatura: TB-87/B1-IV/5005). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 1, 3, 10, 16 y 32). (Muestra analítica: LA 11).
12. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-8/3), de la interior y de la sección amarillo rojizo (5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante heterogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 3x1,1x0,9 cm. (Signatura: TB-87/B1-IV/5006).
13. Fragmento amorfo. Color de las superficies blanco (2.5Y-8/2). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies presentan un alisado poco cuidado. D.: 6,5x4,2x1 cm. (Signatura: TB-87/B1-IV/5007). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 38 y 41). (Muestra analítica: LA 13).
14. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón rojizo (5YR-5/6), de la interior y de la sección rojo (2.5YR-5/6). Cocción discontinua, fuego reductor. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas, la interior más toscamen-

- te. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 4,9x3,9x0,9 cm. (Signatura: TB-87/B1-IV/33257). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 2, 19 y 26). (Muestra analítica: LA 14).
15. Fragmento amorfo. Color de las superficies exterior e interior amarillo rojizo (5YR-6/6), de la sección gris rosáceo (5YR-7/2). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Las superficies no presentan ningún tipo de tratamiento posterior al modelado. D.: 5x3,5x0,9 cm. (Signaturas: TB-87/B3-III/1175). (Al mismo recipiente probablemente pertenece el fragmento descrito con el nº 24).
16. Tres fragmentos pertenecientes al borde de un cuello de altura media y forma de tendencia troncocónica. A la altura del arranque del cuello, marcado por una carena, existe un engrosamiento con sección de tendencia triangular recorrido por un trazo acanalado grueso. Labio regular, con forma redondeada. Color de las superficies marrón amarillento (10YR-5/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Las superficies no presentan ningún tipo de tratamiento posterior al modelado. D.: 3,6x9,4x0,8 cm. (Signaturas: TB-87/B3-III y IV/1176 y 10716. TB-90/A7-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 1, 3, 10, 11 y 32). (Muestra analítica: LA 16).
17. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior rosa (5YR-7/4), de la interior y de la sección amarillo rojizo (5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. D.: 5,3x2,6x0,7 cm. (Signatura: TB-87/B3-L.P./24978). (Al mismo recipiente probablemente pertenece el fragmento descrito con el nº 7).
18. Dos fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de las superficies exterior e interior marrón amarillento (10YR-5/4), de la sección marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas toscamente y presentan una ligera capa de color blanquecino. D.: 3,8x3,4x0,9; 3,5x1,6x0,8 cm. (Signatura: TB-90/A7-I/48-49). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 20, 22 y 27). (Muestra analítica: LA 18).
19. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón pálido (10YR-6/3), de la interior y de la sección rojo claro (2.5YR-6/6). Cocción continua,

- fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas, la interior toscamente. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 1,8x1,1x0,6 cm. (Signatura: TB-90/A7-I/138). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 2, 14 y 26).
20. Dos fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior verde pálido (5Y-6/3) y de la sección rosa (5YR-7/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas y presentan restos de un vidriado de color verde pálido (5Y-6/3). D.: 3,3x2,9x0,9; 2,4x1,3x0,5 cm. (Signatura: TB-90/A7-II/192-193). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 18, 22 y 27).
21. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior rosa (7.5YR-7/4), de la interior y de la sección amarillo rojizo (5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Superficie exterior alisada, la interior está erosionada. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 2,1x1,7x0,8 cm. (Signatura: TB-90/A7-III). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 5, 31, 36 y 37).
22. Dos fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior verde pálido (5Y-6/3) y de la sección rosa (5YR-7/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas y presentan restos de un vidriado de color verde pálido (5Y-6/3). D.: 3,3x2,1x0,7; 2x0,8x0,3 cm. (Signatura: TB-90/A7-III). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 18, 20 y 27).
23. Fragmento de borde y dos fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Borde recto. Labio regular con forma redondeada. Color de las superficies y la sección rojo claro (2.5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometrías muy fina y media. Ambas superficies están alisadas. D.: 3,6x2,4x0,9; 2,7x2,3x0,7 cm. (Signatura: TB-90/A7-III).
24. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3) y de la sección gris rosáceo (7.5YR-6/2). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Superficie exterior está alisada y presenta una ligera

- capa de color blanquecino. D.: 1,3x0,9x0,9 cm. (Signatura: TB-90/A7-IIIc). (Al mismo recipiente probablemente pertenece el fragmento descrito con el nº 15).
25. Siete fragmentos amorfos. Color de la superficie exterior rosa (7.5YR-7/4), de la interior y de la sección amarillo rojizo (5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. (Signatura: TB-90/A7-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 4, 9, 30 y 40).
26. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior gris marrón claro (10YR-6/2), de la interior y de la sección rojo (2.5YR-5/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 2,2x1,9x0,7 cm. (Signatura: TB-90/A7-IV base). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 2, 14 y 19).
27. Dos fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior verde pálido (5Y-6/3) y de la sección rosa (5YR-7/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas y presentan restos de un vidriado de color verde pálido (5Y-6/3). D.: 4,4x3,4x1,1; 2,6x1,2x1,1 cm. (Signatura: TB-90/A7-A9-Sup./7-8). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 18, 20 y 22).
28. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior y de la sección rojo claro (2.5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 4x2,5x1 cm. (Signatura: TB-90/A9-III).
29. Fragmento amorfo. Color de las superficies y de la sección marrón muy pálido (10YR-7/3). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas toscamente. D.: 1,9x1,5x0,8 cm. (Signatura: TB-90/A9-III).
30. Dos fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de la superficie exterior gris claro (10YR-7/2), de la interior y de la sección marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Des-

- grasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 3x1,8x0,9 cm. (Signatura: TB-90/A9-III). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 4, 9, 25 y 40).
31. Fragmento amorfo. Color de las superficies y de la sección rojo claro (2.5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría no apreciable. Ambas superficies están alisadas toscamente. D.: 1,2x0,9x0,4 cm. (Signatura: TB-90/A9-IIIc). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 5, 21, 36 y 37).
32. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior y de la sección marrón claro (7.5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 8,8x4,7x0,9 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 1, 3, 10, 11 y 16). (Muestra analítica: LA 32).
33. Fragmento del borde de un cuello con forma de tendencia troncocónica. Labio regular con forma redondeada. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior y de la sección marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 3,1x2,9x1,1 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenece el fragmento descrito con el nº 35).
34. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior y de la sección marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 7,4x3x1 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 6 y 39). (Muestra analítica: LA 34).
35. Fragmento amorfo. Color de las superficies y de la sección marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas su-

- perfiles están alisadas. D.: 4,9x3,4x0,9 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenece el fragmento descrito con el nº 33).
36. Cuatro fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de las superficies y de la sección amarillo rojizo (5YR-6/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies están alisadas. D.: 2,6x1,5x0,8; 2,3x1,9x0,8; 1,1x0,7x0,5; 0,8x0,7x0,5 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 5, 21, 31 y 37).
37. Siete fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de la superficie exterior gris claro (10YR-7/2), de la interior y de la sección marrón amarillento claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 5,4x4,6x1,1; 3,5x3,5x0,6; 2,2x0,9x0,7; 2,1x1,2x0,6; 1,8x1,3x1; 1,5x1,2x0,8; 1,3x1x0,6 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 5, 21, 31 y 36).
38. Cuatro fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de las superficies y de la sección blanco (5Y-8/2). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. D.: 3,9x3,1x0,9; 2,8x2,3x0,9; 2,1x1,7x0,7; 1,9x1,6x0,9 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenece el fragmento descrito con el nº 13 y 41).
39. Fragmento amorfo. Color de la superficie exterior marrón muy pálido (10YR-7/3), de la interior y de la sección marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 4,2x3,5x0,8 cm. (Signatura: TB-90/A9-IV). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 6 y 34). (Muestra analítica: LA 39).
40. Fragmento amorfo. Color de las superficies y de la sección marrón rojizo (5YR-5/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. D.: 4,4x3,4x1 cm. (Signatura: TB-90/A9-IVb). (Al mis-

mo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 4, 9, 25 y 30). (Muestra analítica: LA 40).

41. Cinco fragmentos amorfos pertenecientes al mismo recipiente. Color de la superficie exterior gris claro (10YR-7/2), de la interior y de la sección rosa (5YR-7/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y fina. Ambas superficies están alisadas. La superficie exterior presenta una ligera capa de color blanquecino. D.: 6,6x2x1,5; 1,2x1,1x0,9; 1,4x0,7x0,4; 1,3x0,7x1; 0,7x0,7x0,8 cm. (Signatura: TB-90/A9-IVb). (Al mismo recipiente probablemente pertenecen los fragmentos descritos con el nº 13 y 38).

## 6.2. MUESTRAS PROCEDENTES DEL TEATRO ROMANO DE ZARAGOZA

42. Fragmento del borde de un cuello de altura media, con forma de tendencia bitroncocónica, perteneciente a un ánfora africana de la forma Africana I. Labio regular, con forma redondeada y algo engrosado al exterior. Color de la superficie exterior amarillo pálido (2.5Y-7/4) y de la interior rojo (2.5YR-5/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante heterogéneo de origen mineral y granulometría muy fina, fina, media y gruesa. Ambas superficies están alisadas. D.: 4,8x6,8x1,3 cm. (Signatura: 90/3/3-7-F/25.313). (Muestra analítica: 90/3/3-7-F/25.313).
43. Fragmento de pared de un ánfora africana, forma Africana I (¿?). Color de la superficie exterior amarillo pálido (2.5Y-7/4) y de la interior rojo (2.5YR-5/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante heterogéneo de origen mineral y granulometría fina, media y gruesa. Superficies alisadas. D.: 5,2x3,4x0,7 cm. (Signatura: 92/3/9782). (Muestra analítica: 92/3/9782).

## 6.3. MUESTRA PROCEDENTE DEL PECIO "CABRERA III" (MALLORCA)

44. Fragmento de pared de un ánfora del tipo Almagro 51c. La coloración de las superficies está alterada por la acción del mar; la pasta presenta un color marrón claro (7.5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies presentan restos de un recubrimiento de coloración clara. D.: 4,5x3x0,8 cm. (Signatura: 86.A.59). (Muestra analítica: 86.A.59).

#### **6.4. MUESTRAS PROCEDENTES DEL PECIO “ISLA DEL AMOR” (ARRECIFE, LANZAROTE)**

45. Fragmento perteneciente al cuerpo y la base de un recipiente tipo botijuela con probable forma de tendencia ovoidal con el diámetro mayor en la boca. Base apuntada con el extremo plano. La coloración de las superficies está alterada por la acción del mar; la pasta presenta un color rosa (5YR-7/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. desgrasante homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina. Ambas superficies presentan un alisado poco cuidado. D.: 36x36x0,7 cm. (Signatura: A/85-32). (Muestra analítica: SG 1).
46. Gran parte de un recipiente tipo botijuela, fragmentado en la boca, con forma de tendencia elipsoidal con el eje mayor en posición vertical. Labio irregular, redondeado-ligeramente apuntado. La coloración de las superficies está alterada por la acción del mar; la pasta presenta una coloración marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante heterogéneo de granulometría muy fina, fina, media y gruesa. El tratamiento aplicado a las superficies no se puede determinar debido a la degradación que ha sufrido por la acción del mar. D.: 40x27x0,5 cm. (Signatura: PB/85-2). (Muestra analítica: SG 2).
47. Gran parte del cuerpo y la base de un recipiente tipo botijuela con probable forma de tendencia ovoidal, con el diámetro mayor en la boca. Base apuntada acabada en una contera con forma de tendencia cilíndrica. La coloración de las superficies está alterada por la acción del mar; la pasta presenta una coloración marrón rojizo claro (5YR-6/4). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. desgrasante homogéneo de granulometría no apreciable a simple vista. El tratamiento aplicado a las superficies no se puede distinguir debido a la degradación que han sufrido por la acción del mar. D.: 23,5x24x0,1 cm. (Signatura: A/85-26). (Muestra analítica: SG 3).

#### **6.5. MUESTRA PROCEDENTE DEL PECIO DE LA ISLA DE LA GRACIOSA. “ÁNFORA Nº 2 DE LA GRACIOSA”**

48. Recipiente tipo ánfora casi completo, con roturas en las zonas del hombro y la contera y forma de tendencia troncocónica invertida con hombro de tendencia troncocónica del que arranca un cuello alto engrosado en la zona del labio. Del cuello parten dos asas, opuestas entre sí, que terminan en la zona del hombro. Labio regular, redondeado. Color de la superficie exterior rojo (2.5YR-5/6). Cocción continua, fuego oxidante. Pasta buena. Desgrasante

---

homogéneo de origen mineral y granulometría muy fina y algo gruesa. Las superficies están alteradas por la acción del mar y presentan concreciones de moluscos marinos, habiendo sido terminadas con un tratamiento alisado. A partir de la línea de carena que marca la unión del hombro y el cuerpo, y cubriendo gran parte de éste, existe una serie de acanaladuras anchas horizontales, paralelas entre sí. D.: 57,5x31,5x1,2. (Muestra analítica: LG 94).

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### **ALARÇAO, J.:**

1976 "Les verres". *Fouilles de Conimbriga*, VI: 155-224. París.

### **ALARÇAO, J. et alii:**

1990 *Les villes romaines de Sao Cucufate* (Portugal). París.

### **AMADASI GUZZO, M.G.:**

1992 "Notes sur les graffitis phéniciens de Mogador". En: *Lixus. Actes du colloque organisé par l'Institut des sciences de l'archéologie et du patrimoine de Rabat avec le concours de l'École Française de Rome*, (Larache, 8-11 de noviembre de 1989): 691-704.

### **ATOCHE PEÑA, P.:**

1985-87 "Primera campaña de excavaciones en "El Bebedero" (Teguise, Lanzarote)". *Tabona*, VI: 465-466. La Laguna.

1992 "Análisis morfométrico y funcional de los recipientes cerámicos de los primitivos habitantes de Lanzarote". *Investigaciones Arqueológicas en Canarias*, 3: 39-81. Santa Cruz de Tenerife.

1992-93 "El poblamiento prehistórico de Lanzarote. Aproximación a un modelo insular de ocupación del territorio". *Tabona*, VIII (t. I): 77-92. La Laguna.

1993 "Excavaciones arqueológicas en "El Bebedero" (Teguise, Lanzarote). Segunda campaña, 1987". *Eres* (Arqueología), vol. 4 (1): 7-19. Santa Cruz de Tenerife.

En prensa "Resultados preliminares de la tercera campaña de excavaciones arqueológicas en "El Bebedero" (Teguise, Lanzarote). 1990". *Vegueta*, 2. Las Palmas de Gran Canaria.

**ATOCHE, P., y RODRÍGUEZ, M.D.:**

- 1988 "Excavaciones arqueológicas en "El Bebedero" (Teguise, Lanzarote). Primera campaña, 1985. Nota preliminar". *Investigaciones Arqueológicas en Canarias*, I: 33-38. Santa Cruz de Tenerife.

**ATOCHE, P., RODRÍGUEZ, M.D. y RAMÍREZ, M.A.:**

- 1989 *El yacimiento arqueológico de "El Bebedero" (Teguise, Lanzarote). Resultados de la primera campaña de excavaciones*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna. Ayuntamiento de Teguise. Madrid.

**AUBET, M.:**

- 1987 *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*. Bellaterra. Barcelona.

**AZKARATE GARAI-OLAUN, A. y NÚÑEZ MARCÉN, J.:**

- 1990-91 "Colección de botijas y botijuelas ("Spanish Olive Jar" o "Anforetas") procedentes de la ermita de San José (Elorrio, Bizkaia)". *Kobie*, XIX (Serie paleoantropología): 153-182. Bilbao.

**BELTRÁN LLORIS, M.:**

- 1970 *Las ánforas romanas en España*. Zaragoza.  
 1990 *Guía de la cerámica romana*. Zaragoza.  
 1991 *Colonia Celsa*. Guías Arqueológicas de Aragón, 2. Zaragoza.

**BELTRÁN LLORIS, M., LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y****MOSTALÁC CARRILLO, A.:**

- 1984 *Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza)*. I. *La arquitectura de la Casa de los Delfines*. Monografías Museo de Zaragoza, 1. Zaragoza.

**BELTRÁN LLORIS, M., PAZ PERALTA, J. y LASHERAS****CORRUCHAGA, J.A.:**

- 1987 "El teatro de Caesaraugusta. Estado actual de las excavaciones". Museo de Zaragoza. Boletín 4 (1985). *Homenaje a Antonio Beltrán Martínez*: 95-129. Zaragoza.

**BELTRÁN LLORIS, M., HERNÁNDEZ PRIETO, M.A., AGUAROD****OTAL, M.C., PAZ PERALTA, J.A. y MÍNGUEZ MORALES, J.A.:**

- En prensa *Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza)*, III. *Instrumentum domesticum de la Casa de los Delfines*. Memorias y Excavaciones Arqueológicas en Aragón. Zaragoza.

**BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J.M.:**

- 1977 "Las Islas Canarias en al Antigüedad". *Anuario de Estudios Atlánticos*, 23: 35-50. Madrid-Las Palmas.

- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J.M., REMESAL RODRÍGUEZ, J. y RODRÍGUEZ ALMEIDA, E.:**  
1994 *Excavaciones arqueológicas en el Monte Testaccio* (Roma). Madrid.
- BORGES GARCÍA, E.:**  
1966 "Anforetas de iluminação de embarcações romanas, encontradas na costa portuguesa". *IX Congreso Nacional de Arqueología*, (Valladolid, 1965): 378-394. Zaragoza.
- BOST, J.P., CAMPO, M., COLLS, D., GUERRERO, V. y MAYET, F.:**  
1992 *L'épave Cabrera III* (Majorque). *Échanges commerciaux et circuits monétaires au milieu du IIIe siècle après Jésus-Christ*. Paris.
- BRILL, R.H.:**  
1963 "Ancient Glass". *Scientific American*, 209: 120-130.  
1994 "Laboratory studies of some glasses from Vergina". *Journal of Glass Studies*, 36: 11-23.
- CARANDINI, A., et alii:**  
1968 *Ostia I. Studi Miscellanei*, 13. Roma.
- CARANDINI, A., PANELLA, C. et alii:**  
1977 *Ostia IV. Studi Miscellanei*, 23. Roma.
- CARRASCO DELGADO-AGUILERA, P. y MIRALLES CABRÉ, A.M.:**  
1989 "Consideracions entorn de la restauració del material vitri de Vila-Roma". En: *VV.AA.*: 362-376. Tarragona.
- CASTRO ALFÍN, D.:**  
1983 *Historia de las Islas Canarias. De la Prehistoria al descubrimiento*. Madrid.
- DELGADO BAUDET, J.:**  
1990 "La actividad arqueológica subacuática en Canarias". *Investigaciones Arqueológicas en Canarias*, II: 31-45. Santa Cruz de Tenerife.
- DESJACQUES, J. y KOEBERLÉ, P.:**  
1955 "Mogador et les îles Purpuraires". *Hespéris*, XLII: 193-202.
- DIAS DIOGO, A.M. y FARIA, J.C.:**  
1990 "Fornos de cerâmica romana no vale do sado. Alguns elementos". En: *Les amphores Lusitaniennes. Typologie, Production, Commerce*. Actes des Journées d'Études tenues à Conimbriga les 13 et 14 Octobre 1988: 173-189. Paris.

**DUSENBERY, E.B.:**

1967 "Ancient glass from the cemeteries of Samothrace". *Journal of Glass Studies*, 9: 34-49.

**FERNÁNDEZ NAVARRO, J.M.:**

1985 *El vidrio. Constitución. Fabricación. Propiedades*. Madrid.

**FORBES, R.J.:**

1966 "Glass". *Studies in Ancient Technology*, 5: 110-231. Leiden.

**GARCÍA y BELLIDO, A.:**

1970 "Sobre las ánforas antiguas de Canarias". *Homenaje a Elías Serra Ráfols*, vol. II: 193-199. La Laguna.

**GARCÍA CABRERA, R.:**

1973 "Túnicos de las pesquerías canario-africanas". *Homenaje a Elías Serra Ráfols*, IV: 61-76. La Laguna.

**GARCÍA HERAS, M.:**

1994 "Viaje al interior de una cerámica. El valor de la caracterización en el estudio de la cerámica arqueológica". *Revista de Arqueología*, 159: 26-35. Madrid.

**GARCÍA MORENO, L.A.:**

1993 "Egipto y la circunnavegación de África en la antigüedad". *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas*, XXIX: 61-76.

**GARCÍA-TALAVERA, F.:**

1990 "El oro y las conchas de Canarias". *La Gaceta de Canarias*, 3/1/1990. Santa Cruz de Tenerife

**GOGGIN, J.M.:**

1960 "The Spanish Olive Jar. An Introductory Study". *Papers in Caribbean Anthropology. Yale University Publications in Anthropology*, 62: 3-37.

**GUIDO, A.:**

1978 *The Glass Beads of the prehistoric and Roman Periods in Britain and Ireland*. Londres.

**HAYES, J.W.:**

1972 *Late Roman Pottery*. Londres.

**HERNÁNDEZ, R.:**

1985 "Aproximación al estudio de las relaciones culturales protohistóricas entre Canarias y el Norte de África (I)." *Aguayro*, 157: 19-25. Las Palmas de Gran Canaria.

**HIGGINS, R.A.:**

1961 *Greek and Roman Jewellery*. Londres.

**HUSS, W.:**

1993 *Los cartagineses*. Gredos. Madrid.

**ISINGS, C.:**

1957 *Roman glass from dated fins*. Groningen-Djakarta.

**JIMÉNEZ GONZÁLEZ, J.J.:**

1986 "Los canarios, una tribu beréber del Gran Atlas". *Revista de Arqueología*, 67: 5-10. Madrid.

**JODIN, A.:**

1967 *Les établissements du roi Juba II aux îles Purpuraires (Mogador)*. Tánger.

**JORGE GODOY, S.:**

1992-93 "Los cartagineses y la problemática del poblamiento de Canarias". *Tabona*, VIII, vol. I: 229-236. La Laguna.

**KEAY, S.J.:**

1984 *Late Roman Amphore in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the catalan evidence*. B.A.R. International Series, 196, (2 vols.). Oxford.

**LEÓN HERNÁNDEZ, J., PERERA BETANCOR, M.A. y ROBAINA FERNÁNDEZ, M.A.:**

1988 "La importancia de las vías metodológicas en la investigación de nuestro pasado: los primeros grabados latinos hallados en Canarias". *Tebeto*, 1: 133-200. Puerto del Rosario.

**LIOU, B.:**

1982 "Recherches sous-marines: Corse du Sud, Haut-Corse". *Gallia*, 40, vol. 2: 437-454.

**MAHJOUBI, A.:**

1983 "El período romano y post-romano en África del Norte. I. El período romano". *Historia General de África*, vol. II: 473-507. Tecnos/Unesco. Salamanca.

**MARÍN DE CUBAS, T.A.:**

1993 *Historia de las siete islas de Canaria*. Edición príncipe. Canarias Clásica. La Laguna.

**MARSHALL, F.H.:**

1969 Catalogue of the Jewellery, Greek, Etruscan and Roman in the Departments of Antiquities. British Museum. Oxford.

**MARTÍN-BUENO, M.A. et alii:**

1985 "La arqueología subacuática en las costas del norte y noroeste peninsular: estado de la cuestión". *VI Congreso Internacional de Arqueología Submarina*, (Cartagena, 1982): 33-58. Madrid.

**MARTÍN SOCAS, D., et alii:**

1982 "La cueva funeraria de la Montaña de Mina (San Bartolomé, Lanzarote) y su entorno". *Instituto de estudios Canarios. 50 Aniversario*: 273-301. Santa Cruz de Tenerife.

**MAYET, F.:**

1990 "Typologie et chronologie des amphores Lusitaniennes". En: *Les amphores Lusitaniennes. Typologie, Production, Commerce*. Actes des Journées d'Études tenues à Conimbriga les 13 et 14 Octobre 1988: 29-35. París.

**MOHEN, J.-P.:**

1992 *Metalurgia prehistórica. Introducción a la Paleometalurgia*. Masson. Barcelona.

**MOUTINHO ALARCÃO, A.:**

1984 *Coleções do Museu Monográfico de Conimbriga*. Catálogo. Coimbra.

**MUÑOZ JIMÉNEZ, R.:**

1994 *La piedra Zanata y el mundo mágico de los guanches*. Santa Cruz de Tenerife.

**OLIN, J.S. y SAYRE, E.V.:**

1974 "Neutron Activation Analytical Survey of Some Intact Medieval Glass Panels and Related Specimens". *Archaeological Chemistry*, BECK, C.W., ed. *Advances in Chemistry series*, 138: 100-123. American Chemical Society. Washington, D.C.

**ORFILA, M.:**

1989 "Cerámicas de la primera mitad del siglo V d.C. procedentes de la cisterna de Sa Mesquida (Santa Ponca, Mallorca)". *Atti del VI convegno di studio su "L'Africa romana"*, (Sassari, 16-18 de diciembre 1988), VI: 513-533. Sassari.

**ORTIZ PALOMAR, M.E.:**

1992 *Vidrio procedente de Caesar Augusta: El Bajo Imperio Romano*. Memoria de Licenciatura, inédita. Universidad de Zaragoza.

**PAZ PERALTA, J.A.:**

- 1991 "Solar del antiguo colegio de los PP. Escolapios (Jaca, Huesca)". *Arqueología Aragonesa*, 1986-1987: 333-335. Zaragoza.

**PEACOCK, D.P.S. y WILLIAMS, D.F.:**

- 1986 *Amphorae and the Roman Economy. An introductory guide*. Longman Archaeology Series. Logman. London and New York.

**PELLICER, M.:**

- 1970 "Ánforas de importación halladas en Canarias". *Estudios Canarios*, XIV-XV: 43-56.

**PÉREZ BONET, M.A.:**

- 1990 "La economía tardorromana del sureste peninsular: el ejemplo del puerto de Mazarrón (Murcia)". *Arte y poblamiento en el SE peninsular durante los últimos siglos de civilización romana, Antigüedad y Cristianismo*, (Murcia, 1988), V: 471-501. Murcia.

**PICARD, G.C.:**

- 1978 "Les romains en Cote d'Ivoire". *Archéologie*, 116: 22-27.

**PLICHT, J. van der y MOOK, W.G.:**

- 1989 "Calibration of Radiocarbon Ages by computer". *Radiocarbon*, 31.3: 805-816.

**PONSICH, M. y TARRADELL, M.:**

- 1965 *Garum et industries antiquae de salaison dans la Méditerranée Occidentale*. París.

**REMESAL RODRÍGUEZ, J.:**

- 1983 "Transformaciones en la exportación de aceite bético a mediados del siglo III d.C." En: Producción y comercio del aceite en la antigüedad". *II Congreso Internacional*, (Madrid, 1983): 115-131.

**REMOLÁ i VALLVERDÚ, J. A. y ABELLÓ i RILEY, A.:**

- 1989 "Les ámfores". En: *VV. AA.*: 249-323.

**ROBINSON, H.S.:**

- 1959 "Pottery of the Roman period. Chronology". *The Athenian Agora*, vol. V. Princeton.

**ROVIRA, S.:**

- 1990 "Técnicas de investigación arqueometalúrgica". *Ciencia y Técnicas al servicio de la Investigación Arqueológica*: 106-125. Madrid.

**RÜTTI, B.:**

- 1988 *Beiträge zum römischen Oberwinterthur Vitudurum 4: Die Gläser*. Zurich.

**SALAMA, P.:**

- 1983 "El Sáhara durante la Antigüedad clásica". *Historia General de África*, vol. II: 521-541. Tecnos/Unesco. Salamanca.

**SERRA RÁFOLS, E.:**

- 1966 "Ánfora antigua en Canarias". *IX Congreso Nacional de Arqueología*, (Valladolid, 1965): 373-377. Zaragoza.
- 1970 "Más cerámicas antiguas en aguas de Canarias". *XI Congreso Nacional de Arqueología*, (Mérida, 1968): 428-430. Zaragoza.

**TEJERA GASPAR, A. y BALBÍN BEHRMANN, R.:**

- 1983 "La arqueología submarina en Tenerife". *El Museo Canario*, XLIII: 9-17. Las Palmas.

**TEJERA GASPAR, A. y AZNAR VALLEJO, E.:**

- 1990 *El asentamiento franconormando de "San Marcial del Rubicón"* (Yaiza, Lanzarote). Ayuntamiento de Yaiza. Santa Cruz de Tenerife.

**VV. AA.:**

- 1989 *Un abocador del segle V d.C. en el Fòrum provincial de Tàrraco*. Tarragona.

**S.A.:**

- 1963-64 "De Arqueología". *Revista de Historia Canaria*, 141-148: 230-233. La Laguna.

**S.A.:**

- 1965-66 "Más ánforas romanas en aguas lanzaroteñas". *Revista de Historia Canaria*, 149-152: 255-264. La Laguna.
- 1975 *Munsell Soil Color Charts*. Ed. Munsell Color. Baltimore.

## ÍNDICE DE MATERIAS

|   |    |
|---|----|
| <b>PRÓLOGO</b> .....  | 7  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | 11 |
| <b>1. LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN EN EL<br/>BEBEDERO Y SUS RESULTADOS</b> .....  | 17 |
| 1.1. La secuencia estratigráfica .....  | 19 |
| 1.2. El contexto cerámico .....   | 23 |
| 1.3. Las cronologías absolutas .....  | 33 |
| 1.4. Los trabajos de excavación en El Bebedero y la secuencia<br>cultural de la Prehistoria de Lanzarote .....          | 36 |
| <b>2. ELEMENTOS ROMANOS EN LA PREHISTORIA<br/>INSULAR: EL REGISTRO MATERIAL</b> .....                                   | 39 |
| 2.1. Las cerámicas modeladas a torno .....  | 40 |
| 2.1.1. Características morfológicas y macroscópicas de las<br>cerámicas modeladas a torno localizadas en El Bebedero .. | 42 |
| 2.1.2. Análisis petrográfico de las cerámicas modeladas a torno ..  | 44 |
| 2.1.3. Los datos proporcionados por la analítica .....  | 45 |
| 2.1.4. Lugar de procedencia/manufactura de las muestras<br>analizadas .....   | 48 |

|  |                |
|--|----------------|
| 2.1.4.1. Norte de África (área tunecina) . . . . .   | 48             |
| 2.1.4.2. Italia: Campania . . . . .  | 52             |
| 2.1.4.3. Hispania: Bética/cuenca del Guadalquivir . . . . .  | 55             |
| 2.1.4.4. Cerámicas de adscripción cultural indeterminada<br>procedentes del Sur de la Península Ibérica . . . . .                            | 61             |
| 2.1.4.5. Producciones cerámicas localizadas en<br>prospecciones subacuáticas y terrestres en la isla<br>de Lanzarote . . . . .               | 64             |
| 2.1.4.5.1. Cuenca del Guadalquivir . . . . .   | 64             |
| 2.1.4.5.2. Cerámicas de origen indeterminado . . . . .   | 67             |
| 2.1.5. Consideraciones finales de la analítica . . . . .   | 71             |
| <b>2.2. Los elementos metálicos . . . . .</b>  | <b>80</b>      |
| <b>2.3. El abalorio de vidrio procedente de El Bebedero . . . . .</b>  | <b>88</b>      |
| 2.3.1. El vidrio en la ornamentación personal . . . . .  | 88             |
| 2.3.2. Estudio analítico . . . . .   | 89             |
| 2.3.2.1. El objeto. Descripción y clasificación . . . . .  | 89             |
| 2.3.2.2. Fabricación . . . . .   | 90             |
| 2.3.2.3. Estado de conservación . . . . .  | 90             |
| 2.3.2.4. Funcionalidad . . . . .   | 92             |
| 2.3.2.5. Localización y/o difusión . . . . .   | 92             |
| 2.3.3. Análisis químicos . . . . .   | 92             |
| 2.3.3.1. Metodología . . . . .   | 92             |
| 2.3.3.2. Resultados de la analítica . . . . .  | 93             |
| 2.3.4. Interpretación y cronología . . . . .   | 96             |
| 2.3.5. Paralelos . . . . .   | 98             |
| <br><b>3. ALGUNOS ASPECTOS EN RELACIÓN CON EL<br/>CONOCIMIENTO DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO<br/>DURANTE LA ANTIGÜEDAD GRECO-ROMANA . . . . .</b> | <br><b>101</b> |
| <br><b>4. CONCLUSIONES GENERALES . . . . .</b>   | <br><b>107</b> |

|   |     |
|---|-----|
| <b>5. RELACIÓN DE MUESTRAS ANALIZADAS Y RESULTADOS OBTENIDOS</b> .....  | 113 |
| 5.1. Muestras procedentes de El Bebedero (Teguiise, Lanzarote) ..   | 113 |
| 5.2. Muestras procedentes del Teatro Romano de Zaragoza .....   | 121 |
| 5.3. Muestra procedente del pecio "Cabrera III" (Mallorca) .....  | 122 |
| 5.4. Muestras procedentes del pecio "Isla del Amor" (Arrecife, Lanzarote) .....   | 122 |
| 5.5. Muestras procedentes de la Quesera de Zonzamas y la Peña del Maho o del Letrero (Teguiise, Lanzarote) .....        | 124 |
| 5.6. Muestra procedente del pecio de la isla de La Graciosa. "Ánfora nº 2 de La Graciosa" .....                         | 125 |
| <b>6. DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE LOS ELEMENTOS CERÁMICOS MODELADOS A TORNO ESTUDIADOS EN EL PRESENTE TRABAJO</b> ..... | 127 |
| 6.1. Hallazgos procedentes de El Bebedero (Teguiise, Lanzarote) ..  | 127 |
| 6.2. Muestras procedentes del Teatro Romano de Zaragoza .....   | 135 |
| 6.3. Muestra procedente del pecio "Cabrera III" (Mallorca) .....  | 135 |
| 6.4. Muestras procedentes del pecio "Isla del Amor" (Arrecife, Lanzarote) .....   | 136 |
| 6.5. Muestra procedente del pecio de la isla de La Graciosa. "Ánfora nº 2 de La Graciosa" .....                         | 136 |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....   | 139 |

*La COLECCIÓN RUBICÓN pretende cubrir el grave vacío bibliográfico que padece Lanzarote en aspectos esenciales de su identidad cultural, como son, su historia, su geografía o sus manifestaciones artísticas, a las que, hasta ahora, no se les ha prestado la atención que merece. Con ello se quiere acercar a una gran mayoría de lectores las claves interpretativas de su pasado y del medio donde se desenvuelven.*

*Se presentan en esta publicación los resultados de un prolongado trabajo, en el que, como se recoge en el prólogo, el lector encontrará la solución a uno de los enigmas que permanecía hasta la fecha mejor oculto por falta de pruebas arqueológicas: la constatación de la existencia de contactos entre la civilización romana del Mediterráneo occidental y las Islas Canarias.*

*Las evidencias puestas de relieve en El Bebedero permiten ajustar una etapa de relaciones entre el mundo insular y la cultura romana en unas fechas que oscilan entre el final del siglo I a.C. y los inicios del Bajo Imperio, todo ello gracias a la determinación de la presencia de objetos procedentes de tres áreas mediterráneas distintas: La Campania itálica, el Norte de África y el valle del Guadalquivir.*

*En definitiva, se abre una nueva página de la historia canaria, en la que resulta altamente positivo el hecho de que no nos encontremos, como hasta ahora ha ocurrido, ante hallazgos aislados y carentes de todo contexto arqueológico, sino con un considerable conjunto de restos bien contextualizados.*

