

VIDRIOS ROMANOS PROCEDENTES DEL B.I.C. “ZONA ARQUEOLÓGICA DEL ENTORNO DEL CASTILLO DE LA DUQUESA” (MANILVA, MÁLAGA)

ROMAN GLASSES PROCEEDING FROM THE B.I.C. “ARCHAEOLOGICAL ZONE OF THE ENVIRONMENT OF THE CASTLE OF THE DUCHESS” (MANILVA, MÁLAGA).

Esther ALTAMIRANO TORO

Resumen

Con este trabajo se ha pretendido realizar una aproximación al material vítreo localizado en la zona más occidental de la costa malagueña, centrándonos, para ello, en el estudio de dicho material documentado en el Bien de Interés Cultural “Zona Arqueológica del entorno del Castillo de la Duquesa” ubicado en el municipio de Manilva. Para ello, se ha realizado una catalogación de las piezas seleccionadas y un posterior análisis de las mismas dentro de un margen funcional, tecnológico y social.

Palabras clave

Vidrio, Vajilla, Roma, Manilva, Málaga

Abstract

With this work one has tried to realize an approximation to the glassy material located in the most western zone of Malaga coast, centring for it on the study of the above mentioned material documented in the Good of Cultural Interest “Archaeological zone of the environment of the Castle of the Duchess” located in Manilva’s municipality. For it, there has been realized a cataloguing of the selected pieces and an analysis of the same ones inside a functional, technological and social margin.

Key Words

Glass, Tableware, Rome, Manilva, Malaga

ÁREA DE PROCEDENCIA DE LAS PIEZAS

El presente estudio se basa en los hallazgos de material vítreo realizados en las Zonas A, B, C y D del B.I.C. “Área Arqueológica del entorno del Castillo de la Duquesa”, durante las intervenciones llevadas a cabo intermitentemente desde 1987 hasta 2007.

Zona A: Área residencial. (Fig. 1.1)

Morfológicamente, se trata de un edificio de gran tamaño, formado por estancias de diferentes tamaños, articuladas en su mayoría en torno a un pequeño atrio, con suelo de *tesellae* de gran tamaño realizadas con trozos de ladrillo y una reparación con piezas de mármol blanco.



Figura 1

Zona B: Área industrial. (Fig. 1.2)

Se trata de un edificio que conserva varias de sus habitaciones, y en el que se han encontrado dos piletas de mediano tamaño y otra más pequeña, en cuyo interior se documentaron restos impregnados de tintura rojiza, hallándose algunas conchas de murex, lo cual recalca la doble actividad de esta factoría: salazón y tinte, actividades suficientemente constatadas en otras partes del Mediterráneo. También se localizó un canal realizado en mampostería con recubrimiento de *signinum*, que corre paralelo a otro, que se superpone al nivel romano, y que llega al mismo desagüe.

Zona C: Factoría de Salazón. (Fig. 1.3)

Se trata de un edificio de planta ortogonal, muy regular, organizado en torno a tres espacio porticados.

El primero de ellos se encuentra en el extremo Oeste. En él, se documentaron una serie de tabernas cuadrangulares dispuestas en torno a un patio porticado. Tanto las tabernas como el pórtico sufrieron diversas modificaciones y compartimentaciones a lo largo del tiempo. Esta zona ha sido interpretada con un área de mercado, mostrándose aquí una dualidad entre comercio marítimo y comercio terrestre, seguramente, a nivel más local.

El segundo espacio lo compone un pórtico rodeado de piletas de diferentes tamaños, en el cual se ha documentado también una zona pavimentada con grandes piedras unidas por *opus signinum*, utilizada, posiblemente, para el preparado del pescado.

Y por último, un tercer patio en cuya esquina Sureste se ha localizado un pavimento de ladrillos romboidales. El patio está rodeado por distintas estancias interpretadas como lugares de almacenamiento.

Además, se han podido observar habitaciones anexas tanto en el Suroeste como en el Noreste, de difícil interpretación.

Zona D: Necrópolis. (Fig. 1.4)

En el exterior Noreste de la Factoría se documentó una Necrópolis formada por ciento cuarenta unidades de enterramiento, de las cuales, el 55% son de inhumación, el 43% de incineración y el 2% pertenecen a tumbas con ajuar en las que no se han documentado individuos.

Tipológicamente, salvo escasas excepciones, presentan la cubierta a base de tégulas, con predominio de las cubiertas a dos aguas sobre las de posición plana, oscilando entre una y cuatro la alineación de las mismas, y empleándose indistintamente en ambos ritos.

Los ajuares están compuestos, en su mayoría, por una o tres piezas de cerámica, destacando la orzas de pequeño tamaño. También se ha comprobado que el 30% de los individuos enterrados presentaban una o dos monedas en la cavidad bucal. Asimismo, en un porcentaje elevado presentan objetos de vidrio y de metal.

ESTUDIO DEL MATERIAL

En este apartado se ha realizado un estudio del material seleccionado, agrupándolo en distintas categorías atendiendo a su tipología, la cual se basa en el trabajo de Isings, completándola, en algunos casos, con otras (Morin-Jean, Clairmont, Trier, etc.), y dividiéndolo en las siguientes formas: vasos y copas, platos y fuentes, cuencos, botellas y frascos, ungüentarios y otros objetos.

Vasos/ Copas

Los vasos y las copas son piezas que corresponden a la vajilla de mesa dentro del ámbito doméstico. Su función es similar a la que tienen en la actualidad, es decir, la de contenedores de líquidos y semi-líquidos, o recipientes para beber.

Presentan fondos ápodos o con pie anular, con la altura igual o mayor a la anchura, siendo, generalmente, la altura el doble que la anchura.

Copa con depresiones longitudinales Isings 32 (Fig. 2.5)

Se clasifican como Isings 32 a un conjunto de vasos de borde curvado, ligeramente exvasado al exterior. El cuerpo es ovoide y se apoya sobre una base sin pie, más o menos cóncava. Sin embargo, lo que define principalmente este tipo es su decoración a base de depresiones longitudinales que recorren su cuerpo desde el borde hasta la base.

Isings (1957: 46) data su origen en el primer tercio del siglo I d.C., y su desaparición en el siglo V (Isings, 1957: 47), aunque los ejemplos tardíos más abundantes no llevan a este tipo más allá del siglo III (Paz-Ortiz, 2001: 161).

La Fig. 5 representa dos fragmentos de la misma pieza. Corresponde a una parte del borde, de 8 cm. de diámetro, de sección curvada y terminada en arista viva, sin ningún tratamiento especial. También se conserva parte del cuerpo de tendencia ovoide. En las paredes de dicho cuerpo se pueden observar dos depresiones longitudinales realizadas cerca del borde. Este recipiente fue realizado en vidrio incoloro con la técnica del soplado al aire, para después, presionarle hasta conseguir las decoraciones.

Copa Isings 34 (Fig. 2.6)

Se trata a un tipo de copa de borde exvasado, terminado en arista viva, cuerpo alargado y paredes convexas, que le dan una forma cónica. Posee un pie anular tubular o sólido, frecuentemente decorado con incisiones.

Parece que su origen se remonta a la segunda mitad del siglo I (Isings, 1957: 48) en la Península Itálica, extendiéndose posteriormente por el resto del Imperio. Se desarrolló en las épocas de Claudio-Nerón y de los Flavios, aunque su momento de máximo esplendor no llegará hasta los siglos IV y V d.C. (Torrecilla, 2001: 327), época en que se mantiene sin ningún cambio significativo.

La Fig. 6 corresponde a un fragmento de borde redondeado engrosado hacia el interior y arranque de cuerpo de tendencia cónica y perfil en "S". Está realizado con la técnica del soplado al aire, en pasta incolora.

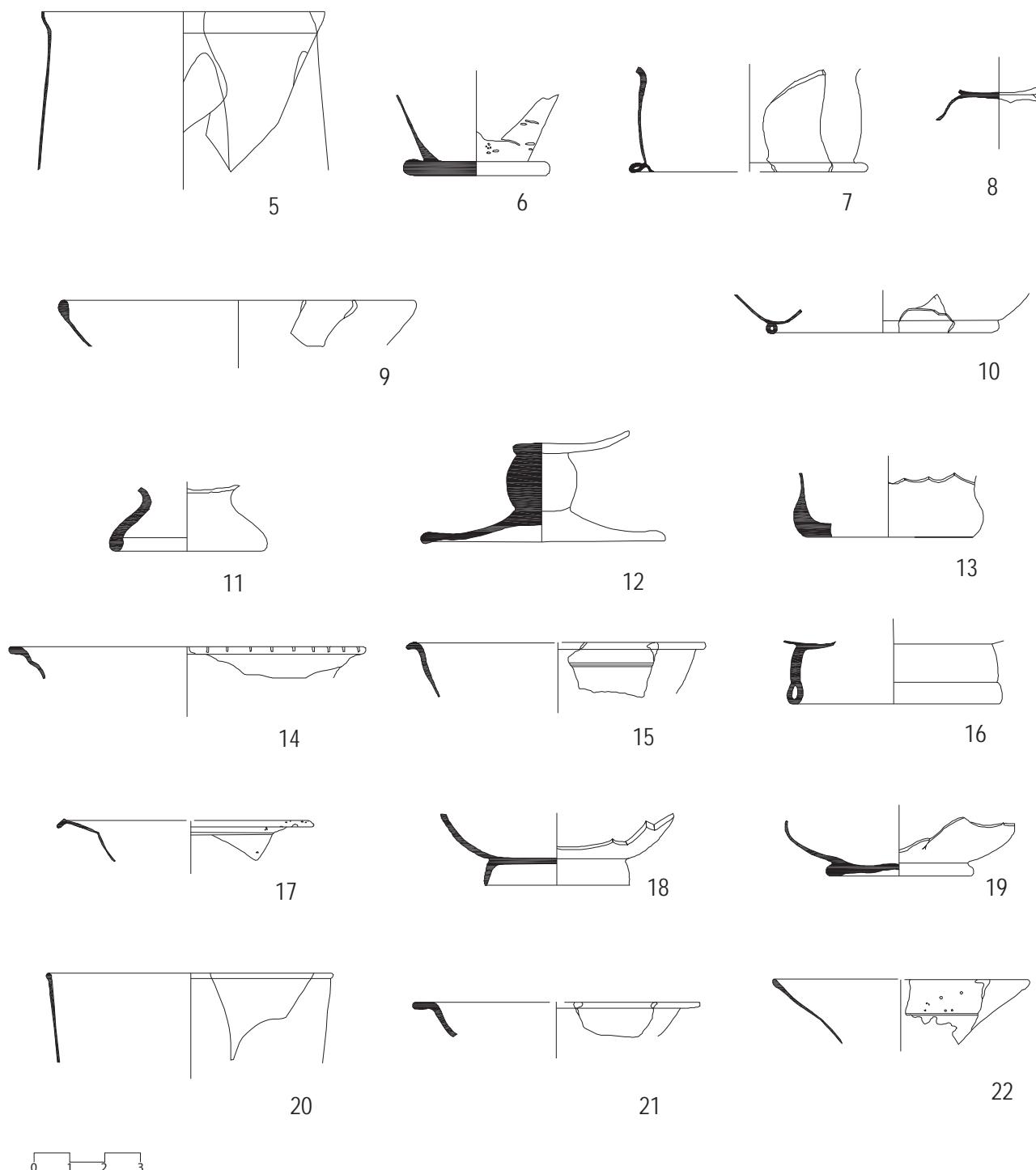


Figura 2

Copa de pie alto Isings 21 (Fig. 2.7)

Se caracterizan por ser una copa de paredes troncocónicas con el borde exvasado al exterior. El pie suele ser alto y de perfil sinuoso y la base plana de pequeño diámetro. La base se consigue al unir la parte inferior del cuerpo con la parte superior del pie. Pueden presentar decoraciones de líneas incisas o la llamada *panal de abeja* realizada con facetas talladas (Isings, 1957: 37).

Por la decoración de estas piezas, sencilla y limitada a motivos geométricos, se ha fechado su origen entre la segunda mitad del siglo I d.C. y primera mitad del II d.C. (Isings, 1957: 38; Price, 1981: 414 y ss.), teniendo una procedencia oriental (Paulocci, 1997: 63, Fig. 28). Sin embargo, otros autores han fechado ejemplares de dicha copa en momentos bajoimperiales del siglo III (Rodríguez y Xusto, 1994: 57).

La Fig. 7 corresponde a una base circular plana formada al pegarse el cuerpo en su parte inferior con la parte superior del pie de la copa. Se conserva parte del arranque del pie, alto, de paredes exvasadas y el arranque del cuerpo, de paredes con tendencia cónica. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en pasta incolora con tonalidad amarilla.

Vaso con un asa: Modiolus Isings 37 (Fig. 2.8)

Estos vasos tienen las paredes cónicas altas, apoyadas en una base más o menos cóncava, con pie anular de forma circular plegado sobre sí mismo. También poseen un asa. Pueden llevar, como decoración, líneas horizontales. Pero su característica principal es un pliegue en el cuerpo situado cerca del borde a modo de alerón.

Isings fecha su origen en la segunda mitad del Siglo I d.C., para popularizarse a mediados de dicho siglo (Isings, 1957: 52), aunque algunos autores retrasan su aparición a época de Augusto (Sánchez de Prado, 2001: 91).

El único ejemplo recuperado en este yacimiento pertenece a un fragmento de cuerpo que presenta el característico alerón (Fig. 8). Fue realizado con la técnica de vidrio soplado en pasta incolora.

Vaso troncocónico Isings 106 (Fig. 2.9)

Los vasos troncocónicos de borde engrosado Isings 106 son los ejemplares mejor representados dentro del conjunto de material vítreo perteneciente al Yacimiento del Entorno del Castillo de la Duquesa, dato que no ha de extrañar si se compara con otros yacimientos, especialmente del Mediterráneo Occidental, donde se observa que para los siglos III y IV d.C. estos vasos y los pertenecientes al grupo Isings 109 (Fig. 2.11) se impondrán a los vasos cilíndricos, que tienden a desaparecer (Torrecilla, 2001: 326).

Se caracterizan por presentar paredes exvasadas al exterior, acabadas generalmente en su parte superior por un borde en forma de bastoncillo, que se obtiene al plegarlo sobre sí mismo hacia el exterior, llegando en el siglo IV a ser muy abundantes los vasos con bordes terminados en arista viva. Pueden tener, o bien la base plana, o cóncava, o incluso, terminada en punta, en forma de cono.

Mientras que para algunos autores estos vasos hacen su aparición a finales del siglo III (Isings, 1957: 126; Vigil, 1969: 169; Uscatescu, 2001: 41; Paz y Ortiz, 2001: 170), otros adelantan esta fecha hasta

el I d.C. (Sánchez de Prado, 1984: 88, 1997:130, 2001: 92; Salinas, 2003: 99), aunque todos coinciden en indicar que el momento de mayor expansión empieza en el siglo III, hasta el siglo IV, cuando poco a poco serán sustituidos por los vasos con bordes acabados en aristas vivas. Finalmente, en el siglo VII serán ya considerados como hallazgos residuales (Vigil, 1969: 169; Uscatescu, 2001: 41; Sánchez de Prado, 2001: 93).

La Fig. 9 muestra el borde engrosado en forma de bastoncillo. Las paredes se encuentran exvasadas sin tendencia a la verticalidad. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en pasta incolora.

Copa hemisférica con pie anular Isings 108 (Fig. 2.10)

Este tipo de copa se caracteriza por tener el borde exvasado al exterior sin ningún tipo de tratamiento especial y la base más o menos cóncava con un pequeño pie anular. Están realizados mediante la técnica de vidrio soplado al aire. Pueden estar decorados con gotas de vidrio aplicadas, líneas espirales o con incisiones a ruedecilla. El vidrio es, generalmente, de color verdoso.

Cronológicamente, esta forma es adscrita a los siglos III-IV y principios del V (Isings, 1957: 134), mientras que otros autores defienden un final algo más tardío, llevándolo hasta mediados del mismo siglo (Paz-Ortiz, 2007: 171).

La Fig. 2.10 corresponde a un fragmento de base cóncava, apoyada en un pie circular formado al plegar el vidrio sobre sí mismo. También conserva el arranque del cuerpo que tiende a ser hemisférico. Fue realizado en una pasta incolora de tonalidad verdosa clara.

Vaso cónico con pie Isings 109 (Fig. 2.11)

Este recipiente se caracteriza por tener un pie anular, obtenido al plegar la pared sobre sí misma; de esta forma, su parte inferior se estrecha dando la apariencia de un vástagos. Su base es cóncava y las paredes exvasadas.

Cronológicamente, estos vasos son muy comunes, a partir del siglo IV d.C, en vidrio incoloro de tonalidad verdosa, cuando se generaliza su uso. En el siglo V presenta un color verde oliva o amarillento, perdurando de este modo hasta el VI (Isings, 1957: 136 y ss.; Sánchez de Prado, 2001: 95). No obstante, algunos autores llevan su origen a un momento altoimperial (Torrecilla, 2001: 327).

La Fig. 11 representa un fragmento de base cóncava con pie anular plegado sobre sí mismo, con arranque del cuerpo con tendencia semiesférica. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en pasta incolora con tendencia a amarillo.

Copa Isings 86 (Fig. 2.12)

Este tipo de copa se define como un vaso de pie alto cuyo tallo es de forma circular. El cuerpo es ovoide alargado o cónico y alto. El tallo está apoyado sobre una peana terminada en un ligero engrosamiento a modo de pie. Muchas de ellas pueden aparecer decoradas con hilos de vidrio aplicados en forma serpentiforme, o con figuras más complicadas como hojas, ramas o pájaros (Sánchez de Prado, 2001: 91).

En cuanto a su fechación, Isings adscribe este tipo a finales del siglo II, perdurando hasta el IV (Isings, 1957: 103; Sánchez de Prado, 2001: 91).

La Fig. 12 corresponde a una pieza de la que se han recuperado nueve fragmentos de la base, conservándose casi en su totalidad. De ella se puede decir que se trata de una base circular, ligeramente cóncava, de 7 cm. de diámetro, terminada en su parte más externa con un engrosamiento. Está realizada con la técnica del vidrio soplado en pasta de color verde claro.

Clairmont 1963, Grupo IIIC 1-2, N° 432-443 (Fig. 2.13)

Este tipo de recipiente de paredes altas se caracteriza por ser caliciformes, de pie plano ligeramente exvasado, al igual que el borde. También pueden presentar un pequeño pie decorado con cuentas o gotas de vidrio. Están realizados con la técnica del vidrio soplado al aire.

Cronológicamente, Fuentes Domínguez (2001: 275) ha adscrito este recipiente a los siglos II y III d.C., mientras que otros autores (Paz-Ortiz, 2001: 172), mantienen su permanencia hasta mediados del V d.C.

La Figura N° 13 pertenece a una base plana sin pie, ligeramente cóncava, donde se puede apreciar el arranque del cuerpo de perfil sinuoso. Fue realizado con la técnica del vidrio soplado al aire, en pastas de coloración verde azulado semi-traslúcido.

Platos

Los platos tienen un uso doméstico y están destinados a contener alimentos. Generalmente, constituyen recipientes cuyo diámetro es igual o superior a cuatro veces la altura total de la pieza.

Platos y boles Isings 5 (Fig. 2.14)

Estos recipientes se caracterizan por tener la boca abierta con el borde horizontal exvasado al exterior, presentan las paredes semiesféricas y pie anular. Están realizados con la técnica del presionado en molde, en vidrio generalmente de color verde esmeralda, aunque también pueden estar realizados en vidrio mosaico (Paz-Ortiz, 2001: 156).

Isings data su origen en la primera mitad del siglo I d.C. (Isings, 1957: 21; Paz-Ortiz, 2001: 162) llevándolo hasta los siglos II-III (Isings, 1957: 22).

La Fig. 14 corresponde a un plato de paredes sinuosas a la altura del borde, en vidrio muy fino. Fue realizado presionándolo en el interior de un molde, en pasta incolora. El borde está dotado de decoración facetada.

Plato Isings 19; Morin-Jean 91 (Fig. 2.15)

El tipo conocido como Isings 19 no aparece demasiado en las intervenciones arqueológicas practicadas fuera de Italia. Están realizados, en un primer momento, con la técnica del presionado en molde, para después pasar a ser fabricados en vidrio soplado.

Se trata de un plato caracterizado por tener la base plana y el borde vuelto hacia el exterior. Estos platos podían tener diámetros relativamente grandes (en Pompeya, aparecen dos ejemplos de 280 y 350 mm, respectivamente).

Según Isings (1957: 37) su datación correspondería a un momento situado en los primeros años del siglo I d.C., con lo que coincidirán otros autores (Fernández-Crespo, 1996: 20).

La Fig. 15 muestra un borde exvasado y vuelto hacia el exterior, con arranque de cuerpo de paredes de tendencia hemisférica. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en pasta incolora. Cabe señalar su decoración a base de líneas moldeadas muy finas paralelas al borde.

Pátera poco profunda y borde amplio Isings 118 (Fig. 2.16)

Isings dio a este tipo una cronología de inicio en el siglo IV d.C. (1957: 148), alcanzando el V d.C. (Sánchez, 2001: 97; 1984: 96).

El fragmento correspondiente a la Figura 16 pertenece a una base de pátera de la que sólo queda el arranque, pero que conserva casi la totalidad del pie, de 1,5 cm, terminado en un engrosamiento provocado al plegarse el vidrio sobre sí mismo. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en pasta blanca semi-opaca.

Escudilla Karanis I B I (Fig. 2.17)

Este tipo de plato se caracteriza formalmente por ser un plato de paredes semiesféricas con carena cerca del borde. Éste es exvasado, rematado en un saliente con forma de acento circunflejo. La base suele ser plana y con un pequeño pie circular. Están realizados generalmente con la técnica del prensionado en molde.

Cronológicamente, se ha fechado este tipo de plato en torno al siglo IV (Paz-Ortiz, 2001: 173; Beltrán, 2004: 242).

La Fig. 17 pertenece a dos fragmentos del mismo plato. Se conserva parte del borde exvasado al exterior, de 20 cm. de diámetro, con el saliente en forma de acento circunflejo, y el arranque del cuerpo, de pared semiesférica, diferenciado del borde por una acentuada carena. Está realizado en vidrio incoloro con tonalidad amarillenta, y elaborado mediante la técnica del presionado en molde.

Cuencos

Los cuencos están asociados al ámbito doméstico. Se denomina cuenco a todo recipiente que tiene un cuerpo más ancho que alto, es decir, que el diámetro de la boca es igual o inferior a su altura, diferenciándose así de los platos. Tienen forma cilíndrica con paredes exvasadas, y pueden ser ápodos o presentar pie. Se pueden clasificar por su forma o decoración.

Cuenco carenado Isings 2 (Fig. 2.18)

Este tipo se caracteriza por ser un plato hondo de paredes carenadas, pie anular y borde exvasado al exterior. Están realizados dentro de un molde, seguramente de madera, a presión, y luego, pulidos a torno. Esta forma de plato es muy característica entre los hallazgos cerámicos altoimperiales, pudiéndose comparar con la forma de *Terra Sigillata* Gálica Dragendorff 27.

Son recipientes que forman parte de la vajilla fina de mesa. En un primer momento, estas formas eran fabricadas en metal, sobre todo en plata, para pasar a ser de vidrio en el siglo I d.C. A mediados de

esta centuria están fabricados en pasta coloreada, pero más tarde, a partir del segundo cuarto de dicho siglo, se impondrá el vidrio incoloro. Isings no lo lleva más allá del siglo I d.C. (Isings 1957: 17), mientras que, en recientes estudios, estas piezas se han documentado en estratos del siglo II (Rodríguez, 1994: 52 y ss.) e, incluso, del III (Sánchez de Prado, 1984: 96).

El fragmento correspondiente a la Figura 18 pertenece a una base plana, o ligeramente cóncava, apoyada sobre un pie alto sólido y de forma casi vertical. Está realizado con la técnica del vidrio presionado en el interior de un molde en pasta blanca opaca

Cuenco con pie Isings 20 (Fig. 2.19)

Este tipo de cuenco es un recipiente con pie anular, de base pequeña y borde horizontal. Se pueden realizar de dos maneras: a molde o soplado, sobre todo, a partir del siglo I d.C. (Salinas, 2003: 89).

Cronológicamente, Isings (1957: 37) sitúa este tipo de cuenco en el siglo I d.C., llegando a localizarse hasta el II (Salinas, 2003: 166).

La Figura 19 pertenece a un fragmento de base ligeramente cóncava apoyada sobre un pequeño pie sólido. También conserva parte de su cuerpo de paredes semiesféricas. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en molde en pasta incolora.

Cuenco cilíndrico Isings 41b (Fig. 2.20)

Se trata de un subgrupo en el cual Isings incluyó aquellos cuencos de paredes exvasadas al exterior, terminadas en un borde acabado con un ligero engrosamiento hacia el exterior. La base y el pie son similares al subgrupo precedente. Son datados desde el segundo tercio del siglo I d.C. (Isings, 1957: 57) hasta finales de dicha centuria (Fernández-Crespo, 1996: 19).

La Fig. 20 corresponde a un fragmento de borde engrosado al exterior, de 8 cm. de diámetro, y el arranque del cuerpo, de tendencia cónica casi vertical. Está realizado con la técnica del soplado al aire en pasta incolora.

Cuenco Isings 42 (Fig. 2.21)

Se trata de un cuenco de pie anular sobre el que se apoya una base ligeramente cóncava. Posee un borde horizontal exvasado, con labio redondeado, horizontal u oblicuo, vuelto hacia fuera, terminado a fuego, y un cuerpo de paredes convexas. Generalmente, están realizados en vidrio de color natural o incoloro mediante la técnica del vidrio soplado al aire, aunque algunos de estos cuencos pudieron haber sido fabricados presionándolos en el interior de un molde (Paz-Ortiz, 2001: 161). Su forma copia recipientes ya fabricados en metal y cerámica, como la Dragendorff 35 (Isings, 1957: 21).

Surge en época Flavio, llegando a perdurar hasta los inicios del siglo III d.C. (Fernández, 1996: 19; Vázquez, 2003: 249), quizá ya con algunas diferencias (Salinas, 2003: 90), aunque otros autores retrasan su origen hasta mediados de dicha centuria (Paz-Ortiz, 2001: 161).

Los fragmentos agrupados en el nº 21 pertenecen a un borde horizontal, exvasado al exterior, de 10 cm. de diámetro. Conserva parte del cuerpo de paredes convexas. Está realizado con la técnica del vidrio soplado al aire en pasta incolora.

Cuenco poco profundo Isings 116 (Fig. 2.22)

Bajo esta denominación Isings recogió un tipo de cuenco que se presenta tanto liso como decorado (líneas talladas o hilos blancos fundidos). Se caracterizan por tener sus paredes troncocónicas muy exvasadas, generalmente con el borde vuelto hacia fuera, bien curvado y de arista viva, bien espesado y pulido a fuego, y la base plana o con una hendidura central, carente de pie. Su coloración suele ser verdosa o amarillenta, aunque también aparecen fragmentos incoloros, con tendencia a la opacidad.

A pesar de estas directrices morfológicas, cabe señalar que estos cuencos suelen presentar muchas variantes en el diámetro y engrosamiento de los bordes, así como en la inclinación de las paredes del cuerpo.

En referencia a su datación, nacen a finales del siglo III (Torrecilla, 2001: 330), siendo muy característicos entre los siglos IV y V d.C. (Fernández, 2001: 426). Sin embargo, los cuencos con decoración a base de hilos fundidos aparecen a mediados del siglo V, teniendo su momento de mayor auge entre finales de dicha centuria hasta mediados del VI d.C. (Isings, 1957: 144; Sánchez de Prado, 2001: 97; Fernández, 2001: 426).

La Figura 22 representa un cuenco de la forma Isings 116b.1. Se trata de un cuenco de paredes exvasadas, terminadas en un borde acabado en un ligero engrosamiento hacia el exterior de 14 cm de diámetro. Está realizado, como los ejemplos anteriores, con la técnica del vidrio soplado libre, en pasta incolora. Posee decoración a base de una pequeña línea incisa paralela al borde.

Cuenco cónico con depresiones Trier 53c (Fig. 3.23)

Clasificado como Trier 53c, se encuentran un grupo de vasos de perfil troncocónico o acampanado terminado en un borde sinuoso acabado en arista viva. Se apoyan sobre una base sin pie ligeramente cóncava. La característica principal de este tipo de vaso radica en la realización de unas depresiones longitudinales aplicadas en la pared del cuerpo, que no sólo servían de decoración, sino que muestran un marcado carácter de asidero. Pero pueden llevar otro tipo de decoración a modo de líneas grabadas a rueda esmeril cerca del borde. Están realizados en vidrio soplado al aire.

Cronológicamente, parecen hacer su aparición en el siglo III, no llegando más allá del V d.C. (Ortiz, 1994: 154).

La Fig. 23 de la presente selección constituye un fragmento de base de 4 cm de diámetro, que muestra una concavidad bastante acentuada en su parte central. También se conserva parte del cuerpo, de pared exvasada decorada con una depresión que sube hacia la parte superior del recipiente, desde la base. Fue fabricado soplado al aire en vidrio de color verde amarillento, para después, mediante presión, realizarle las depresiones.

Cuenco Hayes 652 (Fig. 3.24)

Se clasifica como Hayes 652 a un cuenco de paredes semiesféricas, borde engrosado y exvasado al exterior. Su base es cóncava y se apoya sobre un pie muy alto, dispuesto de forma vertical, formado al plegarse sobre sí misma la parte inferior de las paredes. Está realizado con la técnica del vidrio soplado al aire.

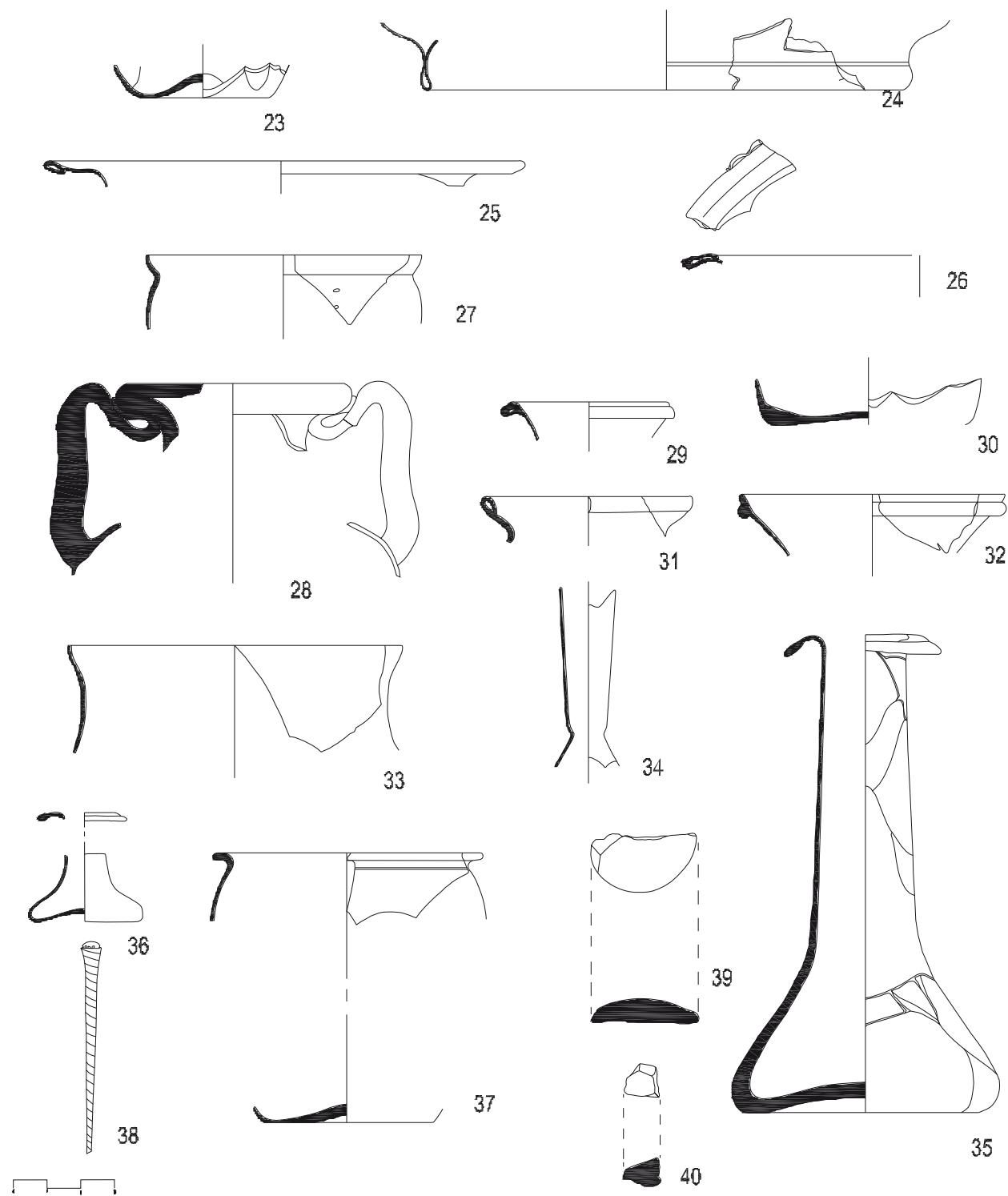


Figura 3

Cronológicamente este cuenco está situado en la primera mitad del siglo IV (Paz-Ortiz, 2001: 172).

En la presente selección se ha localizado un fragmento de base con pie vertical plegado sobre sí mismo, y el arranque del cuerpo de paredes de tendencia semiesférica. El diámetro del pie es de 14 cm y la altura de 1 cm. Está realizado en pasta incolora.

Cuenco tipo Conimbriga 1965, nº 288 (Fig. 3.25)

Este tipo de cuenco se define como un recipiente abierto de borde exvasado tubular, doblado hacia el interior, aunque también se han encontrado ejemplos donde el borde aparece doblado hacia el exterior (Tatton-Brown 1984: 195). Generalmente, es de tonalidad verdosa o amarilla verdosa. Está realizado con la técnica del vidrio soplado libre.

Es un modelo inscrito a la Antigüedad Tardía, concretamente a los siglos IV-V (Uscatescu, 2001: 41; Paz-Ortiz, 2001: 173).

El fragmento N° 25 corresponde a un fragmento de borde exvasado al exterior, plegado sobre sí mismo hacia fuera, y arranque del cuerpo. El diámetro de dicho borde es de 14 cm, y está realizado en vidrio incoloro con la técnica del soplado al aire.

Cuenco con asa añadida al borde Isings 43 (Fig. 3.26)

Se trata de cuencos de paredes convexas y borde horizontal plegado sobre sí mismo en forma de bastoncillo. Se caracteriza por tener unas pequeñas asas en forma de mamelones realizadas con hilos gruesos del mismo vidrio que el cuenco, añadidas al borde del mismo.

Su datación se sitúa a partir de época Flavio, con la generalización del vidrio incoloro, continuando en el siglo II, hasta inicios del III.

La Fij1 26 corresponde a un borde exvasado al exterior, plegado sobre sí mismo hacia el interior. Se caracteriza por la presencia de un fragmento del asa, formada por un hilo delgado, con forma ondulada, añadido al borde. El diámetro de este borde es de 22 cm, y está realizado en vidrio de color verde claro.

Cubiletes

Cubilete hemisférico Isings 96 (Fig. 3.27)

Este tipo de recipiente se caracteriza por tener el cuerpo, más o menos, ovoide, borde muy incurvado o en "S", sección relativamente gruesa, y base de redondeada a cóncava. Pueden estar realizados, o bien, soplado al aire, o bien, presionado en molde, generalmente, con pasta de baja calidad. Imita a las formas metálicas del siglo I d.C. (Sánchez de Prado, 1984: 92) y a cubiletes realizados en cerámica de pasta fina, correspondientes a la Forma Mayet II, 22 (Xusto, 2001: 386), datada en el siglo I a.C. Pueden estar decorados con líneas esmeriladas, diseños geométricos o cabujones.

Estas cronologías están siendo revisadas en la actualidad. Sánchez de Prado (1984: 92) fecha los cubiletes lisos en el siglo II y retrasa su fecha de desaparición hasta el VI d.C. Rodríguez y Xusto

(1994: 63) fechan el inicio de los cubiletes decorados con cabujones en el siglo IV, pero retrasan su desaparición hasta principios del siglo V d.C., dándoles una cronología semejante a la de los vasos troncocónicos Isings 106. Sin embargo, Sánchez de Prado (1984: 92) amplia su duración hasta la época musulmana.

La pieza N° 27 corresponde a un fragmento de borde de perfil sinuoso terminado en arista viva. Se conserva parte del cuerpo, de paredes de tendencia ovoide. El diámetro de dicho borde es de 8 cm. Esta pieza fue realizada en pasta de color melado translúcido con la técnica del soplado al aire.

Botellas/ Frascos/ Jarras

Las botellas constituyen recipientes cerrados destinados a la contención de líquidos gracias a su forma estable y de fácil transporte. Por esta razón, su uso es tanto doméstico como industrial. Pueden estar realizados siguiendo distintas técnicas (soplado a molde, soplado al aire), e imitan formas ya conocidas en metal y cerámica.

Botella prismática Isings 50 (Fig. 3.28)

Se trata de botellas de cuerpo prismático de sección cuadrada y un asa. Solían ser de vidrio grueso, de color verde-azulado y de buena calidad. El espesor de sus paredes y la solidez de sus asas, junto a su estabilidad, las hacían idóneas para el almacenaje y transporte de líquidos. Asimismo, en el occidente del Imperio fueron también reutilizadas como urnas funerarias.

Se podían fabricar mediante soplado libre o en molde. Hay distintas teorías al respecto. Mientras que Harden (1936: 237) opina que las piezas sopladas en molde son anteriores que las sopladas al aire, otros autores (Calvi, 1968: 81; Caldera, 1994-1995: 119) opinan que la opción de fabricarlas mediante el soplado en molde sería para la fabricación de botellas con decoración impresa, mientras que el soplado libre estaba reservado para las lisas.

Aparecen en el occidente del Imperio hacia el segundo tercio del siglo I d.C., continuando hasta finales del siglo II, e incluso, principios del III (Paz-Ortiz, 2001: 162). A mediados de este siglo fueron llevadas a la zona oriental, permaneciendo en uso hasta el III, incluso el IV (Caldera, 1994-1994: 119).

La pieza N° 28 de esta selección corresponde a un fragmento de borde horizontal exvasado al exterior, formado al plegarse sobre sí mismo hacia el interior. Conserva un asa completa creada al aplicarse sobre la parte inferior del borde y la parte superior del cuerpo un hilo grueso de la misma pasta que el resto del recipiente. También se conserva parte del cuerpo. El diámetro del borde es de 7 cm. Está realizado con la técnica del vidrio soplado y la aplicación de hilos de vidrio. Es de color verde semi-traslúcido.

Botella cilíndrica Isings 51 (Fig. 3.29)

Dicho contenedor se caracteriza morfológicamente por tener el cuello estrangulado y el borde cortado en pliegues doblados hacia fuera, hacia arriba y hacia adentro. Tenían un asa y podían llevar decoración a base de líneas grabadas. Estaban realizados con la técnica del soplado en molde para el depósito y soplado libre para el cuello, borde y asa. La pasta solía ser resistente y maciza para la preservación y transporte de los líquidos.

Según Harden (1936: 236) el tipo Isings 51 habría sustituido a las botellas de sección cuadrangular Isings 50, aproximadamente, en el siglo II, cuando este último tipo parece caer en desuso, aunque como ya se ha expuesto anteriormente, se han localizado fragmentos de botellas cuadrangulares en la zona Oriental en contextos del siglo IV d.C. (Caldera, 1994-1994: 119).

Cronológicamente, Charlesworth (1968: 6-8) las data entre el 70 y el 150 d.C., aunque Isings (1957: 67-69) alarga su uso hasta inicios del siglo III d.C.

La Fig. N° 29 de este estudio representa a tres fragmentos de la misma pieza. Se trata de un borde engrosado hacia el exterior, al estar plegado sobre sí mismo, y con sección triangular, de 5 cm de diámetro. Presenta una leve acanaladura paralela a dicho borde. También se conserva parte del arranque del cuello con tendencia cónica. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en pasta de color azul verdoso claro translúcido.

Botellas hexagonales (Fig. 3.30)

Las botellas hexagonales se caracterizan por tener la base y el cuerpo prismático de sección hexagonal. Los ejemplos localizados en otros yacimientos de la Península Ibérica tienen el cuello relativamente corto y el borde trilobulado. Solían llevar un asa.

Este tipo de botella tiene la misma cronología que las de sección cuadrangular, es decir, se situarían cronológicamente entre los siglos I y II d.C. (Caldera, 1994-1994: 123).

En este estudio, sólo se ha localizado un fragmento perteneciente a una botella de sección hexagonal (Fig. 30). Se trata de una arista de la base completa de 3 cm., con lo que se puede afirmar que se trata de un recipiente de escasas dimensiones. Está realizado con la técnica del soplado en vidrio de color blanco opaco.

Los frascos y las jarras tienen las mismas características que las botellas, lo único que las diferencias es que los frascos carecen de asas. Suelen tener cuerpo piriforme, con tendencia bulbosa o globular. También imitan los tipos ya fabricados en metal y cerámica y, asimismo, servían para contener líquidos.

Frasco de forma bulbosa Isings 101 (Fig. 3.31)

Este tipo de frasco fue definido por Isings como un recipiente de cuerpo bulboso, o incluso troncocónico, de cuello largo, en ocasiones con encogimiento, cuerpo globular y borde redondeado. Carecen de pie y la base es cóncava. Una de sus variantes es de tamaño menor y pudo haberse usado como ungüientario.

Para Calvi (1968: 145) este tipo de recipiente aparecería a mediados del siglo II d.C., continuando en uso durante el III d.C. Isings (1957: 119) retrasa su aparición hasta esta última centuria, llevando su desaparición hasta el siglo IV d.C. Sin embargo, en algunos yacimientos peninsulares, se han localizado en contextos de finales del V d.C. (Paz-Ortiz, 2001: 174).

La Figura N° 31 corresponde a un borde exvasado al exterior en forma de bastoncillo plegado sobre sí mismo hacia el interior, de 6 cm de diámetro. Conserva parte del cuello, de escasa altura, y el arranque del cuerpo. Está realizado en pasta incolora con tendencia al dorado y está realizado con la técnica del vidrio soplado.

Jarro cilíndrico Isings 126 (Fig. 3.32)

La característica principal de este tipo de jarro es el borde exvasado en forma de embudo, decorado con un grueso hilo de vidrio aplicado bajo el labio exterior. El borde se encuentra perfectamente plegado por el interior del recipiente, no mostrando oquedad ninguna.

En cuanto a su datación, Isings (1957: 156) fecha dicho recipiente en el siglo IV d.C., aunque, tanto esa clasificación como estudios más recientes, hablan de un origen más temprano, situado en el siglo III d.C. (Uscatescu, 2001: 40). Como momento de desaparición, en publicaciones de yacimientos galos y británicos, citan el siglo VII d.C. (Sternini, 1999: 96; Tatton-Brown, 1984: 204), pero dentro del ámbito nacional no se ha documentado ningún ejemplar más tardío del siglo VI d.C. (Uscatescu, 2001: 41).

La Fig. 32 corresponde a un borde redondeado, sin engrosamiento, en forma de embudo, de 8 cm de diámetro, adornado con un grueso hilo de vidrio bajo el labio exterior. También se conserva el arranque del cuello, de tendencia cónica. Está realizado con la técnica del vidrio soplado y decorado con un hilo de vidrio aplicado de la misma pasta incolora.

Jarro ovoide Isings 131. (Fig. 3.33)

La característica principal de este recipiente es que se trata de un jarro ovoide de gran altura apoyado sobre un pie de diámetro reducido. La base puede estar o ligeramente cóncava o ser plana, con borde redondeado. El cuerpo es de perfil convexo curvado. Están realizados con la técnica del vidrio soplado y después decorados con líneas incisas o aplicaciones de vidrio.

Cronológicamente, Isings (1957: 160) fecha el origen de este tipo en el siglo III d.C., siendo el siglo IV su momento de máximo esplendor (Salinas, 2003: 99) y de decadencia, aunque para otros autores (Paz-Ortiz; 2001: 174), su fecha final habría que trasladarla hasta el V dC.

En este catálogo se ha identificado un fragmento de borde terminado en arista viva, de 10 cm de diámetro, y el arranque del cuerpo, de tendencia globular y perfil sinuoso, perteneciente a este tipo Isings 131 (Fig. 33). Está realizado con la técnica del vidrio soplado en pasta incolora.

Ungüentarios

Los ungüentarios están asociados al ámbito doméstico, termal y funerario, ya que son piezas destinadas a contener ungüentos, bálsamos o perfumes, productos muy generalizados en el Imperio, sobre todo, a raíz de la aparición del vidrio soplado, momento en el que se hicieron más asequibles.

Durante la República, estos objetos eran fabricados en cerámica, hasta que a comienzos del Imperio se imponen los ungüentarios de vidrio, en cuyos comienzos imitaban las formas cerámicas.

Isings 8 (Fig. 3.34)

Isings clasificó con el N° 8 a un contenedor de forma tubular, caracterizado por poseer un estrechamiento que separa el cuerpo del cuello, el cual no es mucho más estrecho que el cuerpo. La mayoría tiene el fondo redondeado, impidiendo su apoyo. Están realizados con la técnica del vidrio soplado al aire, generalmente en pasta verde o verde azulada.

Se localizan principalmente en ambientes de hábitat, sobre todo, termales y funerarios, siendo usados como elementos de tocador para contener esencias o perfumes, aunque también son aptos para la venta al por menor.

Isings (1957: 24) adscribe su origen a época julio-claudia, siendo su momento de mayor auge a mediados del siglo I d.C., y dejando de fabricarse en el II d.C. (Salinas, 2003: 44). Sin embargo, en yacimientos de la Galia se han documentado en contextos de los siglos III y IV d.C. (Sánchez de Prado, 1984: 82).

En este estudio, se ha seleccionado un fragmento de cuerpo donde el depósito no es mucho más ancho que el cuello y están separados por un estrangulamiento agudo (Fig. 34). Está realizado en pasta de color blanco opaco con la técnica del vidrio soplado al aire.

Isings 28 (Fig. 3.35)

Según Isings (1957: 42), este tipo de ungüentario se desarrolló a partir de la forma Isings 26, asimilándolo a la Forma 8 y a la 6.

La Fig. 35 corresponde a un recipiente cuyo cuerpo mide, aproximadamente, un tercio de su altura total. El borde, de 4'6 cm de diámetro externo, se encuentra exvasado al exterior, terminado en una curvatura y un engrosamiento. El cuello es tubular y largo y no presenta ningún encogimiento que lo separe del cuerpo, que es de forma troncocónica. La base, de 8 cm de diámetro, es ligeramente cóncava, lo que permite un mejor apoyo en posición vertical. Está realizado con la técnica del vidrio soplado en vidrio incoloro de cierta tonalidad amarillenta.

Ungüentario en forma de candelabro Isings 82 (Fig. 3.36)

Bajo esta denominación Isings agrupó varios tipos de ungüentario, todos caracterizados por tener cuello largo, cuya función es verter pequeñas dosis de su contenido, y cuerpo bajo y ancho. Los bordes suelen ser exvasados al exterior, dispuestos horizontalmente. Pueden estar vueltos, en su extremo, hacia el interior o el exterior.

Los estudios más recientes sitúan su origen en el siglo II d.C., y a los ejemplares más tardíos en el IV (Torrecilla, 2001: 333).

El ejemplar nº 36 es una pieza que de la que se ha conservado casi la totalidad de la misma. Pertenece al tipo 82b2. Se trata de un recipiente con el cuerpo troncocónico aplanado, bien marcado, sin pie y base cóncava de 3'4 cm de diámetro, el cuello tubular y el borde, de 2'6 cm de diámetro externo, está exvasado, con la terminación vuelta hacia el exterior. La altura del cuello no se conoce ya que no ha llegado hasta nosotros la totalidad del mismo. Está realizado con la técnica del vidrio soplado al aire en pasta incolora.

Ungüentario Isings 68 (Fig. 3.37)

La forma Isings 68 fue dada a un tipo de ungüentario distinto a los estudiados en los subapartados anteriores. Se trata, pues, de un vaso globular, sin pie, de pequeñas dimensiones, muy similar a las urnas cinerarias Isings 67a. Están realizados con la técnica del soplado al aire.

El uso de este recipiente siempre ha sido muy discutido. Mientras que Isings afirmaba que podía servir de contenedores para perfumes, basándose en el hallazgo de recipientes de este tipo con varillas removedores de bronce en su interior (Isings, 1957: 88), otros autores niegan esta función, y los clasifican dentro de los vasos de uso doméstico o balsamarios (Calvi, 1968: 31).

Tradicionalmente, los primeros ejemplares han sido documentados en estratos de época Flavia, continuando durante el siglo II. Pero en la actualidad, se han localizado en estratos de la primera mitad del siglo I d.C. (Aurrecoechea, 1990: 210), y se retrasa su desaparición hasta inicios del III d.C. (Paz-Ortiz, 2001: 162).

Dentro de esta selección, sólo se ha documentado la presencia de un ejemplar Isings 68 (Fig. 37). Se trata de seis fragmentos pertenecientes a la misma pieza, cinco al borde y cuerpo, y uno a la base. Aparecieron junto a sesenta fragmentos amorfos, que por sus características, pudieron también formar parte del recipiente. Morfológicamente, se puede observar un borde horizontal de 8 cm de diámetro, exvasado al exterior, y el arranque del cuerpo de tendencia globular. La base es una base circular sin pie, de 5 cm de diámetro, ligeramente cóncava por su parte central. Fue realizado en vidrio celeste soplado al aire.

Accesorios de vidrio de carácter personal, lúdico o arquitectónico.

Removedor de perfume Isings 79. (Fig. 3.38)

Dentro de los objetos de vidrio localizados en los yacimientos romanos, cabe destacar la presencia de pequeñas varillas enrolladas de vidrio terminadas, en su mayoría, en un pequeño botón plano en un extremo, y en una arandela en el otro, llamadas de distintas maneras por diferentes autores: *osculatorio* (Fernández, 1879: 307), *stirring-rod* (Isings, 1957: 94) o *removedores de perfume* (Alonso, 1986-1987).

Todas las cronologías aportadas por los diferentes yacimientos en los que se han localizado estas piezas no sobrepasan el siglo II d.C. (López, 1995: 277).

En este apartado, se ha incluido un fragmento de removedor de perfume Isings 79, u osculatorio (Fig. 38). Esta varilla fue realizada al enrollarse un fino hilo de vidrio de color blanco sobre sí mismo. El extremo conservado está rematado en una forma redondeada, en muy mal estado de conservación. No se puede saber cómo estaba terminado el extremo opuesto debido a que falta casi la mitad de la pieza.

Fichas de juego (Fig. 3.39)

Los juegos en época romana tenían una gran importancia dentro de las relaciones sociales, siendo su principal ámbito, las termas.

En el yacimiento del Castillo de la Duquesa, se ha localizado un fragmento de ficha circular, de más de 3 cm. de diámetro, realizada en pasta de color negro opaco, de base plana y superficie convexa (Fig. 39). Fue realizada presionándola en el interior de un molde.

Teselas (Fig. 3.40)

La Fig. 40 corresponde a una tesela de forma irregular, pero con cierta tendencia a cuadrangular, que está realizada en pasta de color azul oscuro.

CONCLUSIONES

Los vidrios estudiados aportan una amplia cronología, que va desde el siglo I al V d.C., datación que va en concordancia con la aportada por otros materiales documentados en este yacimiento, como son la cerámica o la numismática.

De los datos obtenidos del estudio del material se pueden sacar varias conclusiones.

En primer lugar, cabe subrayar que la gran mayoría de estas piezas están realizadas con la técnica del vidrio soplado en pasta incolora. Es importante señalar que para el Alto Imperio todavía son frecuentes los recipientes realizados mediante el soplado en molde y el presionado, técnicas que irán desapareciendo a medida que pase el tiempo.

Formalmente, nos encontramos con una preferencia por las formas típicas de la vajilla de mesa (cuenca, platos, vasos), dentro de la cual se puede observar una evolución, desde las formas más cerradas del Alto Imperio hasta las abiertas bajoimperiales.

Hasta el momento, no se ha localizado ningún taller relacionado directamente con esta área, aunque sí es posible su vinculación con un pequeño taller vidriero localizado en los Barrios, Cádiz (Fuentes, 1998: 256-276). Además, esta zona mantiene relaciones comerciales muy intensas con el Norte de África, sobre todo, en lo que respecta a la cerámica, por lo que cabría la posibilidad de un comercio de material vítreo que siguiera las mismas rutas comerciales. También se han localizado fragmentos del exterior de Hispania, tanto de Italia como de Oriente.

AGRADECIMIENTOS

A D. Pedro Aguayo de Hoyos, por su ayuda desinteresada. A D. Francisco de la Torre, por su ayuda bibliográfica. A D. César León Martín, D. Fernando Villaseca Díaz y D. Marcos, por la documentación del yacimiento. Y a Pedro Cruz Ramírez, por su gran apoyo y paciencia. A todos ellos, muchas gracias.

BIBLIOGRAFÍA

ABRAHAM, M. Vidrio y comercio con Oriente en la Antigüedad tardía hispana. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 311-322.

ALARÇAO, J. DE. *Fouilles de Conimbriga: Céramiques diverses et verres*. Missión Archéologique Française au Portugal. Musée Monografique de Conimbriga. Vol. VI. París, 1976. Pp.: 155-234.

AURRECOECHEA FERNÁNDEZ, J. Vidrios romanos del Museo de Ciudad Real. *CuPAUAM*, 17. 1990. Pp.: 203-217.

AYLLÓN HERAS, M^aJ.; OLLER JIMÉNEZ, A. Vidrio romano en Guadalajara: Driebes y Horteza de Océn. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 431-432.

BELTRÁN LLORIS, M. Las aguas sagradas el Municipium Turiaso. Excavaciones en el patio del colegio Joaquín Costa (antiguo Allué Salvador) Tarazona (Zaragoza). *Caesaraugusta*, 76. Zaragoza, 2004.

CAAMAÑO GESTO, J. M. Vidrios hallados en al Campamento romano de Cidadela (Sobrado dos Monxes- A Coruña). *Gallaecia*, 12. Pp.: 177-190.

CALDERA DE CASTRO, M^a P. Vidrios del Museo Arqueológico Provincial de Cáceres. *ANAS*, 1. 1988. Pp.: 173-185.

CALDERA DE CASTRO, P. Los recipientes prismáticos de sección cuadrada y las botellas cilíndricas: una aproximación al método de trabajo de los talleres de vidrio romano del Suroeste de Hispania. *ANAS*, 7-8. (1994-1995). Pp.: 117-142.

CALVI, M.C. *I Vetrí Romani del Museo di Aquileia*. Aquileia, 1968.

CARRERA ROSSELL, T. Conjunto de vidrios romanos procedentes de Empúries en el Museu D'Arqueologia de Catalunya- Girona. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 63-78.

CHARLESWORTH, D. Roman Square Bottles. *Journal of Glass Studies*, 8. Corning, 1966. Pp.: 26.40.

CLAIRMONT, G. W. *The Glass Vessels, The excavations at Dura-Europos. Final report 4, Part 5*. New Haven, 1963.

COLL RIERA, J.M. Los vidrios de la antigüedad tardía de la Iglesia Vieja de Sant Menna (Barcelona). En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 449-454.

FERNÁNDEZ FREILE, B.E. Producciones de vidrio romano Altoimperial halladas en la ciudad de León. En: *Actas del XXV Congreso Nacional de Arqueología*. 1990. Pp.: 480-484.

FERNÁNDEZ MATALLANA, F. Vidrios procedentes de la Excavación de Urgencia de Begastri (Cuesta del Río). Diciembre-95. *Memorias de Arqueología*. 2001. Pp.: 421-427.

FERNÁNDEZ MATALLANA, F.; CRESPO ROS, M. Una colección de vidrios romanos procedentes de Calahorra (La Rioja). *Kalakorikos*, 1. 1996. Pp.: 13-24.

FORBES, R.J. *Studies in ancient technology*, V. Lieben, 1966.

FOSSING, P. *Glass vessels before glass-blowing*. 1940.

FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. El vidrio romano en la Meseta. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 271-310.

FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. El vidrio romano. En VV.AA. *Vidrios del Puig des Molins (Eivissa). La colección de D. José Costa "Picarol"*. Conselleria d'Educació, Cultura i Esports. 1997. Pp.: 57-86.

FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. El vidrio: estudio de los restos de fabricación de un taller de ungüentarios. En BERNAL CASASOLA, D. *Excavaciones arqueológicas en el alfar romano de la Venta del Carmen. Los Barrios (Cádiz). Una aproximación a la producción de ánforas en la Bahía de Algeciras en época Altoimperial*. Cádiz, 1998. Pp.: 255-276.

FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. Los vidrios de las "Necrópolis de la Meseta". Ensayo preliminar de clasificación. *CuPAUAM*, 17. 1990. Pp.: 169-202.

GONZÁLEZ BLANCO, A.; GARRIDO MORENO, J.; ESCRIBANO PAÑO, J.; SERRANO MAYORAL, P. La Maja 1999. Nuevas aportaciones a la estratigrafía y periodización del alfar, e indicios de la fabricación del vidrio. *Estrato*, 11. 1999. Pp.: 28-40.

GUERRERO MISA, L. J. *Informe sobre la Actuación de urgencia en la Necrópolis del Pago de San Ambrosio de Alanis (Sevilla)*. Alanis, 1987.

HARDEN, D. B. *Glass of the Caesars*. Milán, 1987.

HAYES, J. *Roman and Pre-Roman glass in the Royal Ontario Museum*. Toronto, 1975.

HERAS Y MARTÍNEZ, C. M. Objetos en el yacimiento romano de Vareia: Los vidrios. *Estrato*, 6. 1994. Pp.: 61-69.

IRIARTE KORTAZAR, A. El vidrio romano tallado en Álava. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 191-211.

IRIARTE KORTAZAR, A. Los objetos de vidrio de la Villa romana de Cabriaza (Comunión). *Arkeokuska*, 91. Pp.: 208-210.

IRIARTE KORTAZAR, A. Los objetos de vidrio del nivel romano del yacimiento de Atxa (Vitoria-Gasteiz). Addenda- Corrigenda. *Estudios de arqueología alavesa*, 18. Pp.: 341-342.

IRIARTE KORTAZAR, A. Los objetos de vidrio del nivel romano del yacimiento de Atxa (Vitoria-Gasteiz). *Estudios de arqueología alavesa*, 17. 1990. Pp.: 129-134.

JURADO FRESNADILLO, G.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; SALAS, P.; GENER BASALLOTE, J.M. PAJUELO, J.M.; DURANTE MACÍAS, A. Vidrios romanos de la Casa del Obispo (Cádiz) Proyecto de estudio arqueológico y arqueométrico. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 441-447.

KISA, A. *Das glass in Altertume*. Roma, 1968.

LANCEL, S. *Verrerie Antique de Tipasa*. París, 1967.

LÓPEZ FERRER, M. Removedores de perfume altoimperiales. *Actas del XXIII Congreso Nacional de Arqueología*. Elche, 1995. Pp.: 277-282.

MADARIAGA GARCÍA, B. Vidrio romano en los castros del occidente de Asturias. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 213-224.

MARCOS HERRÁN, F.J.. Herrera del Pisueña: representatividad vítreo. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 259-270.

MORIN-JEAN. *La verrerie en Gaule sous l'empire Romain*. París, 1913.

ORTIZ PALOMAR, M^a E. Estudio de colecciones de vidrio del Museo de Zaragoza II: vajilla romana. *Arqueología alavesa*, 21. 1994. Pp.: 153-156.

ORTIZ PALOMAR, M^a E.; PAZ PERALTA, Á. El vidrio en los baños romanos. En: *Termalismo Antiguo (I Congreso Peninsular. Actas)*. Madrid, 1997. Pp.: 437-451.

PAZ PERALTA, J.A. y ORTIZ PALOMAR, M^aE. El vidrio romano en el Valle Medio del Ebro (Provincia de Zaragoza). En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 127-176.

PRICE, J. *Roman glass in Spain*. University of Wales, 1981. Tesis doctoral. 3 vols.

- PRICE, J. Roman Glass in Spain: the western provincial context. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 13-32.
- RAMÓN PERIS, M^a A. Estudio del vidrio hallado en la villa rústica romana de L'Hort de Pepica (Catarroa, Valencia). *Quad. Preh. Arq. Cast.*, 23. 2002-2003. Pp.: 261-286.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, X.; XUSTO RODRÍGUEZ, M. Aproximación al conocimiento del vidrio romano en el conjunto arqueológico de Santomé (Santomé. Tibiás. Ourense). *Boletín Auriense*, XXIV. 1994. Pp.: 45-93.
- RODRÍGUEZ MARTÍN; G., F; ALONSO CEREZA, E. *Lucernas y vidrios: antigüedades romanas I y II*. Real Academia de la Historia. Madrid, 2005.
- ROMERO SALAS, E.; GARCÉS TARRAGONA, A. M^a. Vidrios de la Necrópolis tardoantigua de Zuqueca (Granátula de Calatrava, Ciudad Real). En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 437-439.
- SALINAS PLEGUEZUELO, M^a E. El vidrio romano en Colonia Patricia y su entorno. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 115-126.
- SALINAS PLEGUEZUELO, M^a E. *El vidrio romano de Córdoba*. Arqueología cordobesa, 8. Córdoba, 2003.
- SAN NICOLÁS PEDRAZ, M^a P.; RUIZ BREMÓN, M. La colección arqueológica del Museo Sorolla. *Espacio, Tiempo y Forma*. Serie I, Prehistoria y Arqueología, IV, 1991. Pp.: 339-360.
- SÁNCHEZ DE PRADO, M^a D. Acerca del vidrio romano de Cartagena. En: *Actas del XXIV Congreso Nacional de Arqueología*. 1997. Pp.: 125-136.
- SÁNCHEZ DE PRADO, M^a D. El vidrio romano en el Conventus Carthaginensis. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 79-114.
- SÁNCHEZ DE PRADO, M^a D. El vidrio romano en la Provincia de Alicante. *Lucentum* III. 1984. Pp.: 79-100.
- TORRECILLA AZNAR, A. Los vidrios romanos de la Villa de El Saucedo (Talavera la Nueva, Toledo). En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 323-350.
- URBINA ÁLVAREZ, A. Vidrio romano de Vareia (Logroño-Rioja). En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 191-212.
- USCATESCU, A. El vidrio romano y tardoantiguo del sector denominado Casa I de Iesso (Guissona, Lérida). Campaña de 1999. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 33-62.
- VÁZQUEZ MARTÍNEZ, M^a A. Los vidrios de época romana procedentes de las Actuaciones Arqueológicas practicadas en la Casa Martelo (A Coruña). *Brigantium*, 14. 2003. Pp.: 245-253.
- VIGIL PASCUAL, M. *El vidrio en el mundo antiguo*. Madrid, 1969.
- VILLASECA DÍAZ, F. "El conjunto arqueológico romano 'Entorno del Castillo de la Duquesa' Manilva-Málaga. (1987-1989)". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1989, Tomo III, pp. 365-370.
- VIZCAÍNO SÁNCHEZ, J.; MADRID BALANZA, M^a J. Ajuar simbólico de la Necrópolis Tardoantigua del Sector Oriental de Cartagena. En: *Espacio y tiempo en la percepción de la antigüedad tardía. Antigüedad cristiana (Murcia)* XXIII, 2006. Pp.: 437-463.

XUSTO RODRÍGUEZ, M. *O vidro provincial galaicorromano*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo. Vigo, 2001.

XUSTO RODRÍGUEZ, M. Vidrio de Gallaecia y del norte peninsular: Estado de la cuestión. En: *Jornadas sobre el vidrio de la España romana*. Fundación Centro Nacional del Vidrio. Real Fábrica de Cristales. La Granja, 2001. Pp.: 225-258.