JOSÉ-RAMÓN JULIÁ VIÑAMATA

EL VIDRIO DEL POBLADO MEDIEVAL DE L'ESQUERDA (OSONA, BARCELONA)

INTRODUCCIÓN*

El yacimiento arqueológico de L'Esquerda se encuentra estratégicamente situado en un meandro del río Ter, junto a la localidad de Roda de Ter (41° 59' de latitud Norte y 6° 00' de longitud Este), aunque en realidad forma parte del municipio de Masies de Roda que se halla aproximadamente a 7 kms. de Vic. Su nombre, utilizado prematuramente, obedece a la gran cantidad de fracturas o diaclasas naturales que se formaron sobre la superficie rocosa, fenómeno que confiere un aspecto peculiar al terreno.[1]

Es muy difícil precisar los orígenes exactos de L'Esquerda, el momento en que el lugar fue ocupado o la secuencia inicial del poblamiento. Un comentario en profundidad acerca de estos datos –suficientemente estudiados por el equipo director de las excavaciones y otros investigadores–[2] excedería este trabajo, pero es necesario señalar

* Este estudio, realizado el año 1983 con la colaboración de Fina Solà, forma parte de la *Memoria* de las excavaciones de L'Esquerda – actualmente inédita– solicitada por el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya. En él no se contempla, pues, el material de vidrio aparecido en el curso de los trabajos de campo realizados desde entonces.

1. Imma Ollich, directora de las excavaciones, afirma –siguiendo a Antoni Pladevall– que el nombre de Esquerda era ya conocido en el siglo XVI [*Cfr.* Imma OLLICH, *El jaciment arqueològic medieval de L'Esquerda a les Masies de Roda de Ter (Osona). I: Informe preliminar i estat de la qüestió*, «Quaderns d'Estudis Medievals», 1 (Barcelona, 1980), nota 2, p. 14 y Antoni PLADEVALL, *Notícies de la Roda medieval*, «Roda de Ter» (1968), p. 20].

2. Ver, al respecto, Imma OLLICH, *Hebillas medievales procedentes de Roda de Ter* [Colloquio Internazionale di Archeologia Medievale (Erice, 1974)], Palermo, Istituto di Storia Medievale, 1976, pp. 505-516; *Algunes peces de ceràmica grisa medieval a Catalunya*, «La céramique médiévale en Méditerranée Occidentale» [Colloques Internationaux (Valbonne, 1978)], Paris, Éds. du CNRS, 1980, pp. 403-406; *El jaciment arqueològic medieval de L'Esquerda a les Masies de Roda de Ter (Osona). I: Informe preliminar i estat de la qüestió*, «Quaderns d'Estudis Medievals», 1 (Barcelona, 1980), pp. 5-14; *II: Sistema i tècniques d'excavació. Aplicació a una de les cases del poblat medieval, «Ibidem»*, 3 (Barcelona, 1981), pp. 144-154; *III: La necròpolis medieval, «Ibidem»*, 4 (Barcelona, 1981), pp. 219-234; *IV: L'església romànica de Sant Pere, «Ibidem»*, 7 (Barcelona, 1982), pp. 423-434; *V: El material arqueològic, «Ibidem»*, 10 (Barcelona, 1982), pp. 609-619; *Tipologia de les tombes de la necròpolis medieval de L'Esquerda (Osona)*, «Acta/Mediaevalia», Annex 1 [«Necròpolis i sepultures medievals de Catalunya»], Barcelona, 1982, pp. 105-152; *Formes i decoració de la ceràmica grisa medieval procedent del jaciment de L'Esquerda (Barcelona), «Ibidem»*, 2 [«Ceràmica grisa i terrissa popular de la Catalunya medieval»], Barcelona, 1984, pp. 81-97; *El poblat de L'Esquerda*, «Catalunya Romànica», II-1, Barcelona, Fundació Enciclopèdia Catalana, 1984, pp. 327-348. Y también, Maria Dolors BUXÓ-Imma OLLICH, *Noves aportacions del jaciment arqueològic de L'Esquerda*, «Ausa», 10 (Vic, 1983), pp. 329-339; Elisenda VIVES, *Les restes òssies humanes del cementiri medieval de L'Esquerda (Osona), «Ibidem»*, pp. 341-343; Joan A. ADELL, *Notes per a l'estudi de la tecnologia constructiva de l'hàbitat en el poblament medieval de L'Esquerda, «Ibidem»*, pp. 345-352.

que el yacimiento presenta en líneas generales dos momentos de ocupación bien diferenciados, el ibérico y el medieval.

El conjunto medieval comprende tres elementos destacables: la iglesia de Sant Pere de Roda, construida sobre la roca virgen en el siglo XII; el poblado, que se desarrolla sin interrupción desde el siglo VIII al XIV; y la necrópolis, formada por una primera fase de tumbas antropomorfas (siglos VIII-XI) y otra de sepulturas de losa (siglos XII-XIV) *[Lámina 1]*. Prácticamente todo el material de vidrio encontrado hasta la fecha corresponde a esta segunda fase, caracterizada por las continuas luchas y rivalidades entre los señores feudales del territorio y la Iglesia de Vic.

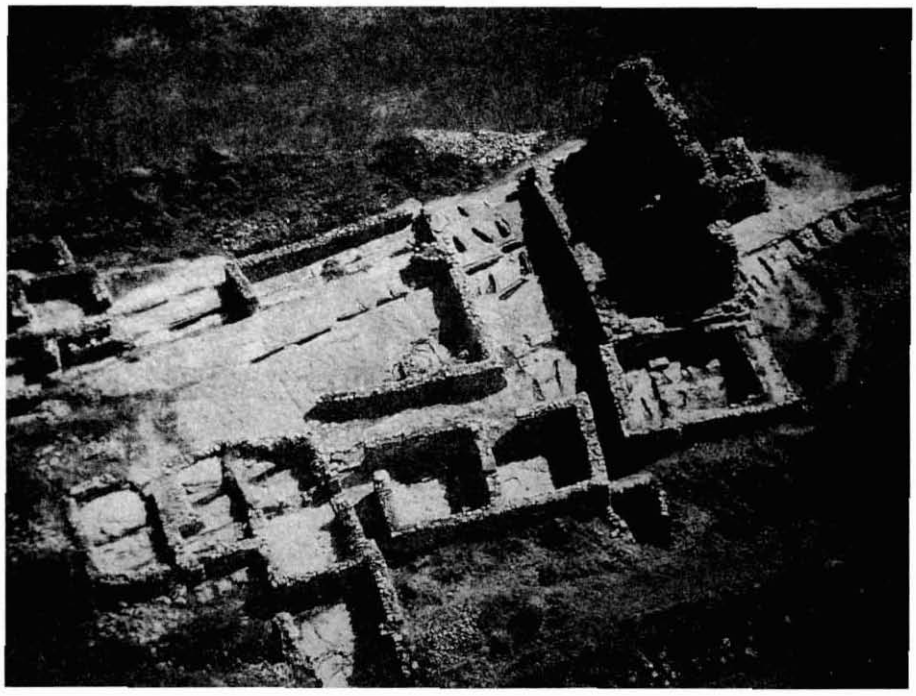

Lámina 1. Vista general del yacimiento de L'Esquerda *[Foto J. Pagans]*

I.- EL MATERIAL

A la hora de realizar un análisis coherente sobre los restos materiales vítreos de L'Esquerda nos encontramos con un primer obstáculo, ya que disponemos de un reducido número de ejemplares y ello nos impide llevar a cabo un estudio comparativo tipológico y morfológico. Desgraciadamente contamos tan sólo con algunos fragmentos y una pieza completa y, además, gran parte de este material procede de campañas anteriores al actual programa –iniciado el año 1977– y ha sido estudiado en su emplazamiento del Museo Municipal de Roda de Ter, donde se halla depositado y expuesto al público.

De cualquier modo esta penuria de material prueba a todas luces que, en la Edad Media, los objetos y enseres de vidrio eran artículos de precio elevado y difícil adquisición. A ello hay que sumar, sin duda, el hecho de que su fragilidad los convierte en algo especialmente perecedero y su conservación resulta así problemática. Por tal razón, en L'Esquerda, aparecen fragmentos básicamente dispersos y en ningún sector se ha dado, cuando menos hasta la fecha, una concentración digna de interés. Para hacernos una idea de las dificultades que hemos encontrado mencionaremos el hecho de que disponemos de veintiseis ejemplares y tan sólo conocemos la localización exacta de cinco de ellos, mientras que los veintiuno restantes proceden de puntos indeterminados del yacimiento. La relación entre ubicación y cantidad queda establecida, pues, de la siguiente manera: dos muestras de vidrio son originarias del poblado, otras dos de la necrópolis y una de la iglesia de Sant Pere. A la dispersión se suma, como podemos observar, la pobreza del material.

Un aspecto destacable, sin embargo, es que todos los fragmentos descubiertos pertenecen al producto acabado; es decir, a la pieza soplada y elaborada para su utilización inmediata. Pero, en cambio, no aparecen restos de pasta vítrea, núcleos o cualquier otro tipo de escoria que nos permitan hablar de fabricación *in situ*.

La inexistencia de un horno de vidrio nos remite, pues, al origen foráneo de este material pero nos demuestra, por otra parte, que en el poblado medieval de L'Esquerda se mantenía cierta actividad importadora y que el lugar no permaneció al margen de los circuitos comerciales locales o de largo alcance. De cualquier modo no podemos descartar la aparición, en el curso de las próximas campañas, de los restos de un taller de vidrio dedicado a la fabricación de artículos con destino a la población autóctona. Esta posibilidad no resulta descabellada si tenemos en cuenta que la producción de objetos de vidrio inicia un verdadero despegue, pese a su elevado precio y su carácter perecedero, en el período final de la Baja Edad Media.

Sabemos, en este sentido, que la instalación de un horno no requería en líneas generales una cualificación técnica excesiva, aunque en ocasiones venía acompañada de una serie de rituales purificadores,[3] y que el proceso de elaboración de la pasta

3. Unas tablillas asirias de la biblioteca de Asurbanipal de Nínive, datadas entre los años

vítrea se conoce desde tiempos antiguos.[4] Existen textos literarios que describen el método de fabricación de la pasta vítrea ya en el siglo XVII a.C., como el magnífico documento de Tell'Umar, donde se habla de dos tipos, el *santu* de plomo y el *santu* acadio, que se obtienen a partir del vidrio *zukú*.[5]

Parece probado que a raiz de las invasiones bárbaras no se detiene la producción de vidrio, que había alcanzado altas cotas de perfección a lo largo del Bajo Imperio romano,[6] pero se inicia un período de estancamiento considerable –que finalizará en los siglos IX-X– que viene a coincidir con el retroceso de los intercambios comerciales y la contracción generalizada de la economía europea.

A partir del siglo XIII se experimenta, finalmente, un nuevo despegue y a finales del XIV todo lo relativo a la fabricación y comercialización del vidrio se convierte en un sector manufacturero dotado de gran peso específico dentro del mundo laboral de algunas ciudades, como es el caso de Barcelona. Pero las especiales condiciones en que se desenvuelve el trabajo de los vidrieros provocan la repulsa de los vecinos y ciudadanos en general, molestos por los continuos humos y malos olores que desprenden los minerales utilizados en el proceso de fabricación, y las autoridades municipales se ven obligadas a prohibir su instalación intramuros.[7] Empiezan así a proliferar los hornos de vidrio en algunos puntos del Principado, con la función de abastecer los mercados urbanos, y el problema se traslada de la ciudad al medio rural ya que las actividades de los artesanos causan serios desperfectos ecológicos en los bosques y pastos, provocando la intervención de la Corona.[8]

Las fuentes escritas documentan la artesanía del vidrio en el Mediterráneo

---

669-626, aconsejan elegir cuidadosamente el día destinado a la construcción del horno. En el exterior del edificio se colocarán imágenes de los dioses protectores y ningún extraño podrá acceder a su interior. En el momento previo a la cocción de los minerales, por otra parte, se realizarán libaciones, sacrificios y una larga serie de rituales [Ver Pere VILLALBA-Teresa CARRERAS, *El vidre Antic (I)*, «Informació Arqueològica», 33-34 (Barcelona, 1980), pp. 41-42].

4. Ver P. FOSSING, *Glass Vessels before Glass-blowing*, Copenhague, 1940. D.B. HARDEN, *Glass and Glazes*, «A History of Technology», II, Oxford, 1956. R.J. FORBES, *Studies in Ancient Technology*, V, Leiden, 1957. R.W. SMITH, *Glass from the Ancient World*, New York, 1957. F. NEUBURG, *Ancient Glass*, Toronto, 1962. P. PIGANIOL, *Le verre, son histoire, sa technique*, Paris, 1965. M. VIGIL PASCUAL, *El vidrio en el mundo antiguo*, Madrid, 1969. J.CH. GATEAU, *El vidrio*, Barcelona, 1976.

5. Este texto se conserva en el British Museum, con el nº 120.960, y se compone de 43 líneas [Ver Pere VILLALBA-Teresa CARRERAS, *El vidre Antic (I)*, p. 40].

6. En el Alto Imperio, sin embargo, la textura de la mayoría de objetos es poco consistente y suele presentar burbujas de aire a causa de una temperatura insuficiente, la cual no es capaz de expulsar el oxígeno contenido en la pasta vítrea.

7. En 1324, por ejemplo, los *consellers* barceloneses prohiben la construcción de hornos de vidrio en el interior de las murallas [Ver Antonio DE CAPMANY Y DE MONPALAU, *Memorias históricas sobre la Marina, Comercio y Artes de la antigua ciudad de Barcelona*, I, Barcelona, Cámara Oficial de Industria, Comercio y Navegación, 1961, p. 552].

8. En 1316 Jaime II se dirige a los *veguers* de Barcelona, Vilafranca del Penedès y Montblanch y les recuerda que existe una orden cursada contra Guillem Barceló, ciudadano de Barcelona, quien será expulsado de sus *vegueries* ya que fue condenado por quemar, talar y causar destrozos en los bosques de los términos de Olesa y Bigues cuando se encontraba *«faciendo vitro»* [ACA, C, reg. 213, fol. 246r.].

medieval y nos permiten conocer a fondo el funcionamiento de los hornos, que eran generalmente circulares y rectangulares. Junto a ellos se realizaba la operación del soplado y se pulía la pieza acabada mediante bloques de mármol. El horno más común en la Edad Media, herencia del mundo antiguo, se componía de tres niveles: en el primero se quemaba la leña, en el segundo se efectuaba la cocción de la pasta y en el tercero se calentaban las piezas trabajadas y, también, se enfriaban gradualmente para evitar su fragmentación. En realidad, tanto la técnica del soplado como la propia cocción diferían poco de los métodos y procesos empleados en la actualidad.[9]

II.- ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Como ya dijimos, la fragmentación de los restos materiales de vidrio hallados en L'Esquerda no permite una reconstrucción ideal de la serie tipológica de piezas (vasos, copas, crisoles, ungüentarios, botellas, jarras, sifones de vino, varillas, pulseras, etc.). De cualquier modo podemos establecer una diferencia en función de las formas y el color.

II.1 LAS FORMAS

Disponemos de un total de seis bordes, un fondo, un cuello, seis cuerpos y diez fragmentos indeterminados. Entre las formas predominan, pues, los restos pertenecientes a la parte superior (bordes) y central (cuerpos) del producto terminado y, si nos basamos en el estudio comparativo de las piezas aparecidas en otros yacimientos, observamos que los primeros corresponden en general a pequeñas botellas de cuello largo y frascos de cuello corto, mientras que los segundos formarían parte de algún tipo de vaso o copa. De los demás elementos de la pieza, como el fondo y el cuello, no tenemos, por otra parte, más muestra que dos pequeños fragmentos.

II.1.1 *Los bordes*

Los bordes de la boca del objeto son de pequeño diámetro interior y oscilan entre 30 y 40 mm. Sus características cromáticas son uniformes, pues predominan las muestras incoloras (en número de cuatro) sobre las demás (una es de color azul

9. Los elementos químicos utilizados (sílice, sosa, potasa, etc.) no han cambiado básicamente a lo largo del tiempo, pero sí han variado sus proporciones. Es decir, la mezcla de estos elementos primarios con otros secundarios (óxidos, sales metálicas, etc.) imprimen unas características específicas al producto terminado (color, plasticidad, textura, brillantez, etc.) y le diferencian de los demás.

marino y otra conserva el tono verdoso claro natural propio del vidrio). La pasta tiene un grosor muy similar, oscilando entre 2'5 mm. y 4 mm. Todos ellos debían pertenecer, como hemos dicho, a la boca de pequeñas botellas de diferentes formas. Los fragmentos conservados son de reducidas dimensiones y ninguno de ellos aporta datos suficientes para hablar de elementos decorativos en su superficie. El estado de conservación es relativamente bueno, pese a las burbujas que aparecen en el interior del vidrio y a las típicas irisaciones azules y purpúreas provocadas por el efecto de la oxidación de los elementos metálicos añadidos a la pasta.

II.1.2 *Los fondos*

Desgraciadamente nuestro análisis morfológico se reduce a una única muestra. Se trata de un fragmento circular, de color verde esmeralda, dotado de una depresión muy acentuada que obedece, sin duda, a la intención de conferir estabilidad a la pieza acabada. Recordemos, en este sentido, que las botellas que tenemos documentadas –y, en general, todo recipiente destinado a contener líquidos –carecen de pies o puntos de apoyo y descansan directamente sobre el fondo plano. Por tal razón, para conseguir un mayor equilibrio, se practica una concavidad en el centro de la base, como se puede observar en la tabla morfológica de Teresa Carreras y Pere Villalba[10] *[Lámina 2, figs. 1-5]*.

Pero existen también piezas, como algunas jarras y ungüentarios, que cumplen idéntica finalidad que las botellas y están en cambio dotadas de un pie propiamente dicho. En ocasiones, se fabrica incluso un cordón de vidrio de forma anular que se fija en el fondo con la intención de facilitar una mayor verticalidad al objeto[11] *[Lámina 2, figs. 6-11 y 12-17]*.

El fragmento de fondo procedente de L'Esquerda, de forma cónica, responde a un tipo muy habitual en la Edad Media y, según Morin-Jean, está documentado desde el siglo III d.C.[12] En la parte convexa presenta una concreción calcárea compacta, mientras que en la cara cóncava se aprecia claramente la marca circular dejada por la caña de soplar el vidrio. Este detalle no es extraño, teniendo en cuenta que la fabricación de la pieza se iniciaba a partir del fondo y por ello la caña, en la fase del soplado, descansaba sobre este punto. Efectivamente, una vez moldeado el fondo se iba perfilando el cuerpo y luego el cuello, la boca, los bordes, etc.

El grosor del vidrio oscila entre 2'5 mm. y 3'5 mm. y se encuentra en buen estado

10. En cuya tabla se contienen las tipologías confeccionadas en su día por Morin-Jean, Isings y Vessberg, además de algunos elementos inéditos –aportados por los autores– que se encuentran en el Museo Arqueológico de Barcelona [Ver Pere VILLALBA-Teresa CARRERAS, *El vidre Antic (II)*, «Informació Arqueológica», 38 (Barcelona, 1982), p. 12, figs. 39-43].

11. *Ibidem*, p. 13, figs. 60, 62-64 y 66-67 y p. 20, figs. 236-237, 244-246 y 248.

12. *La verrerie en Gaule sous l'Empire Romain*, Paris, 1913, p. 27.

de conservación. El proceso de degradación sufrido por otros fragmentos de L'Esquerda no aparece aquí y ello ha permitido la formación de la citada concreción calcárea en su superficie.

II.1.3 *Los cuellos*

La única muestra encontrada consiste en un fragmento de cuello que podría pertenecer a un vaso. Se conserva en excelente estado y el grosor del vidrio es de unos 2 mm. En cuanto al cromatismo, diremos que es muy transparente e incoloro aunque se aprecia cierta tonalidad azul pálido. La textura de la pasta es de buena calidad y carece de los poros y burbujas internas que son fruto de una deficiente temperatura en el momento de la cocción.

La boca del objeto, en caso de tratarse realmente del cuello de un vaso, debía presentar un diámetro considerable y su morfología entraría en la serie de grandes vasos piriformes sin decoración[13] *[Lámina 3, figs. 1-3 y 9-10]*.

II.1.4 *Los cuerpos*

Los seis fragmentos de que disponemos presentan cierta uniformidad en cuanto al color. Dos de ellos son translúcidos y de tono ligeramente verdoso, mientras que los otros cuatro son totalmente incoloros. Una característica común a todos es el grosor de la pasta, muy fina (1 mm. escaso), aunque en un caso llega hasta los 4 mm.

El estado de conservación es, en general, deficiente: los seis presentan manchas oscuras debidas a la oxidación, con síntomas evidentes de una incipiente exfoliación, y en algunos se aprecia ya la formación de escamas superficiales.[14] Solamente un fragmento conserva restos de decoración, consistente en una capa muy fina de color terroso sobre la pasta verde pálido y suaves círculos concéntricos. La escasa entidad del vidrio sugiere que estas muestras corresponden a objetos frágiles y delicados, posiblemente vasos incoloros dotados en ocasiones de pies[15] *[Lámina 3, figs 4-8]*.

Sabemos, en este sentido, que los talleres de vidrio mediterráneos produjeron a lo largo de la Edad Media un gran número de vasos, sobre todo cilíndricos y bitroncocó-

13. Ver Pere VILLALBA-Teresa CARRERAS, *El vidre Antic (II)*, p. 10, figs. 5-7 y 12-13.

14. La escamación es una de las llamadas «enfermedades del vidrio» y provoca la pérdida de material vítreo. El proceso de degradación puede frenarse mediante un tratamiento químico adecuado.

15. Ver Pere VILLALBA-Teresa CARRERAS, *El vidre Antic (II)*, p. 16, figs. 110-112 y 135-136.

nicos de pasta incolora, que presentan en ocasiones decoración a base de formas ligeramente azuladas, similares a las muestras de L'Esquerda. En las excavaciones realizadas en el poblado de Rougiers, en Provenza, aparecieron, por ejemplo, innumerables fragmentos de estas características en los estratos anteriores al siglo XIV.[16] Es posible que a causa de su fragilidad algunos de estos tipos de vaso dejaran de producirse, hacia el período final de la Baja Edad Media, o bien sus restos no se han conservado.

II.2 EL COLOR

En el proceso de fabricación del vidrio intervienen una serie de elementos químicos que hacen posible su manipulación. Elementos que, a lo largo del tiempo, se han aplicado en mayor o menor medida, lo cual incide de forma directa sobre la textura y les confiere el aspecto diferenciador definitivo, y se reducen básicamente a determinados óxidos (el sílice) e hidróxidos (la sosa y la potasa). Antiguamente se utilizaba la sosa junto al sílice y la cal ya que así se obtenía un material de gran plasticidad, pero se requería una temperatura superior a 1.000° para alcanzar el punto de fusión.

Si a estos componentes básicos se añaden determinados óxidos metálicos, se obtienen unas características cromáticas específicas. Así, por ejemplo, los colores rojo y azul se consiguen mediante la utilización de óxido de cobre, el naranja con óxido de plata, el verde con óxido de hierro, el púrpura con óxido de manganeso, el amarillo con una mezcla de cobre y azufre, el blanco opaco con óxido de plomo, etc. Y para obtener un vidrio totalmente incoloro se emplea un oxidante indeterminado que elimina el tono ligeramente verdoso natural.

Los componentes primarios y secundarios se cuecen en un crisol hasta que se consigue una masa pastosa casi líquida y, según la temperatura, el vidrio resultante será más o menos transparente. De todas formas es preciso destacar que, a menudo, el color puede sufrir modificaciones a causa de la irisación motivada en parte por las características del terreno en que se ha conservado el material a través de los siglos.

De acuerdo con estas premisas, el material vítreo de L'Esquerda presenta cierta homogeneidad cromática, ya que disponemos de siete fragmentos de color verde claro, cuatro verde esmeralda, uno azul celeste, dos azul marino, tres púrpura y nueve incoloros. Los oxidantes aplicados a este material son, pues, fundamentalmente de hierro, de cobre y de manganeso, además del oxidante indeterminado que

16. La directora de las excavaciones documenta la tipología de una gran cantidad de vasos [Ver G. DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, *Les fouilles de Rougiers*, Valbonne, Éds. du CNRS, 1980, § XIII, pp. 529-554].

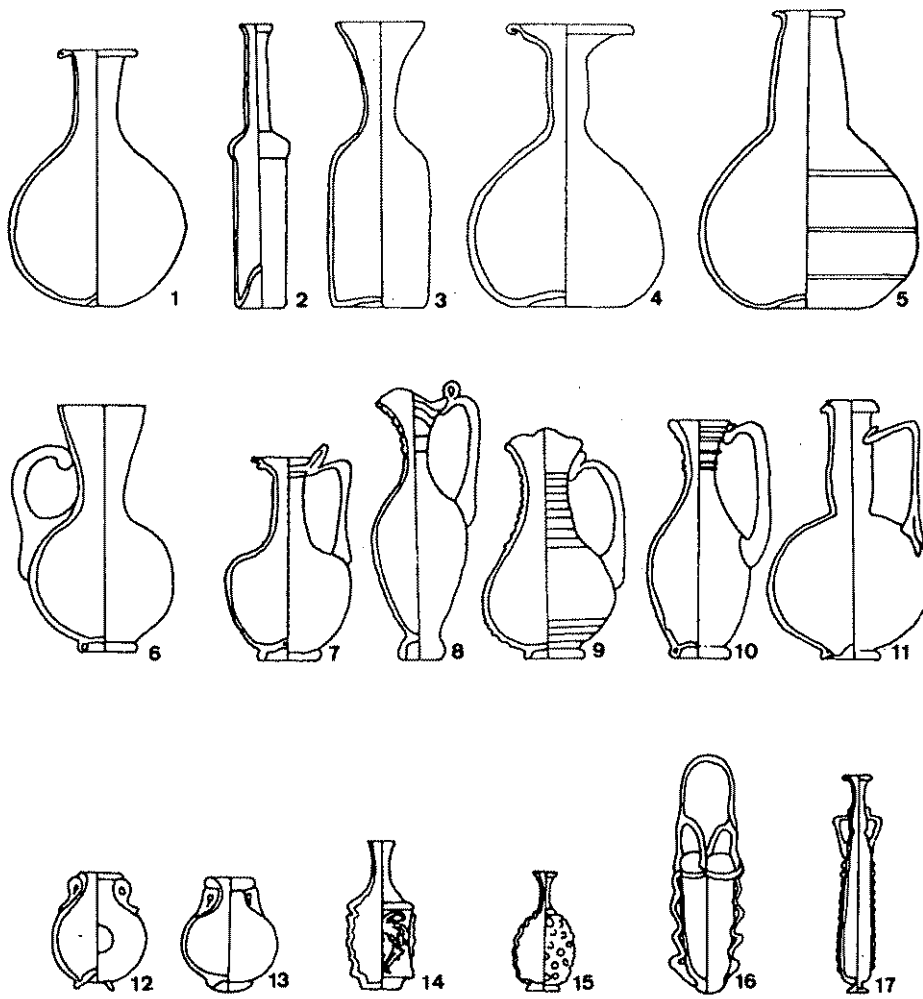

Lámina 2. Tabla comparativa I: Botellas y frascos de base cónica *(figs. 1-5)*, jarros con pie *(figs. 6-11)* y ungüentarios *(figs. 12-17)*

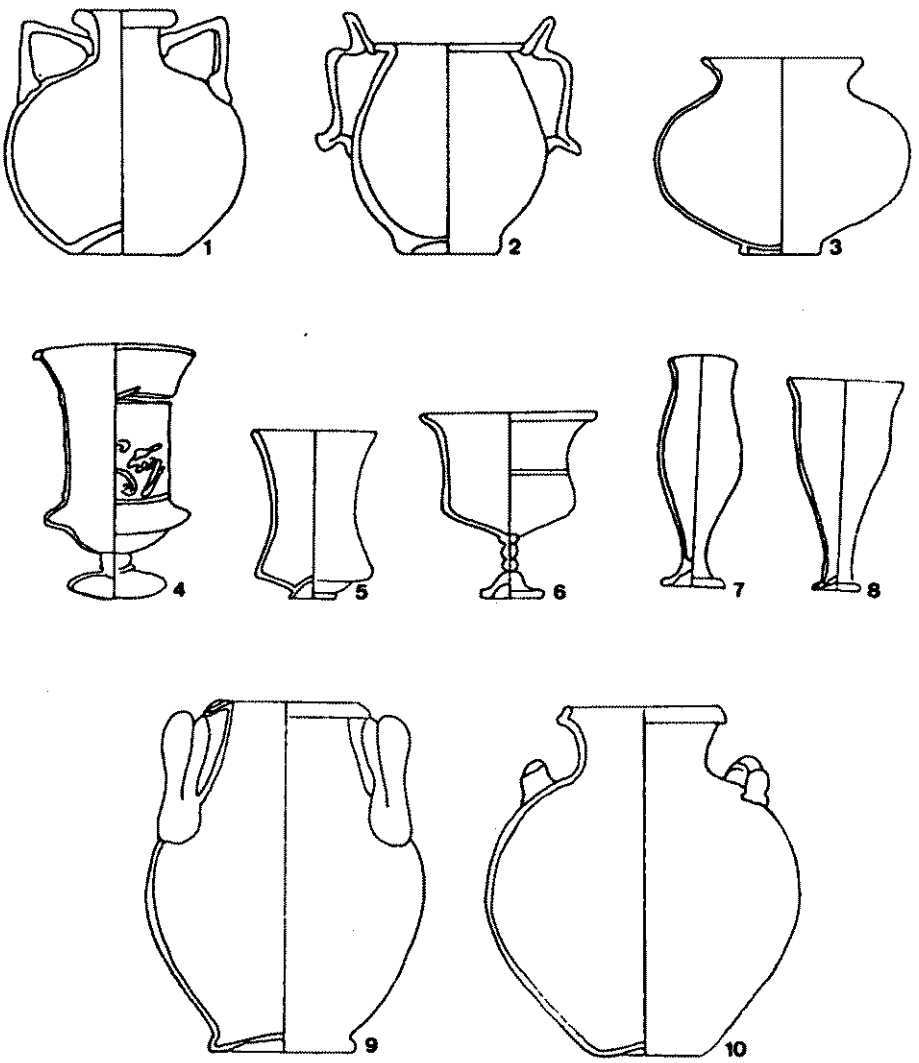

Lámina 3. Tabla comparativa II: Grandes vasos piriformes *(figs. 1-3, 9-10)* y copas con pie *(figs. 4-8)*

elimina el tono verdoso natural, proporciona transparencia y permite la elaboración de piezas incoloras. En algunos casos (siete fragmentos) no interviene, en cambio, ningún tipo de oxidante y se mantiene el citado tono natural.

II.3 FRAGMENTOS INDETERMINADOS

Como ya hemos dicho disponemos de un total de diez fragmentos que se caracterizan por sus reducidas dimensiones y por la falta de una forma definida, lo cual dificulta su clasificación. A este obstáculo debemos añadir el hecho de la dispersión, o mejor aún de la carencia de datos exactos acerca de su ubicación en el contexto generalizado del yacimiento. Todo cuanto podemos decir respecto a estos fragmentos se basa, pues, en el estudio de sus características externas, es decir, color, textura, elementos decorativos, transparencia, estado de conservación, etc. y el resultado es el siguiente:

– Uno procede de la iglesia de Sant Pere (junto a un enterramiento infantil), otro de la zona de necrópolis (sector sudoeste 2/1, fuego 357) y los ocho restantes nos han llegado sin ningún tipo de datos especiales que ayuden a sacar conclusiones.

– Ocho de ellos, por otra parte, carecen de señales que permitan hablar de decoración, mientras que dos muestran unas finas rayas paralelas y pequeños círculos concéntricos.

– El color del vidrio, al igual que sucede con el resto del material, es poco variado y privan los verdes (tres fragmentos claros y dos esmeralda) sobre los incoloros (cuatro) y el púrpura (uno).

– El grosor de la pasta difiere ostensiblemente de unas muestras a otras y se extiende desde 1'3 mm. hasta 11 mm., aunque predominan las muestras situadas entre 2 mm. y 4 mm.

– El estado de conservación es, en líneas generales, muy deficiente, lo cual, unido a lo anterior, dificulta aún más su clasificación. Algunos fragmentos presentan manchas oscuras en el interior de la pasta vítrea, síntoma evidente de que sus componentes metálicos han sufrido un proceso ininterrumpido de oxidación.

– Y, por último, insistiremos en el hecho de que todos ellos pertenecen al producto terminado, a la pieza acabada; es decir, que han pasado por los distintos procesos que intervienen en su elaboración, como la formación de la pasta, la cocción, el soplado, el enfriamiento, etc.

III.– OTRAS PIEZAS

Entre el material de vidrio de L'Esquerda –que, como acabamos de ver, no se define por la calidad ni por la cantidad–, destaca sin embargo la existencia de cuatro

piezas que se diferencian del conjunto. Se trata de un pequeño frasco incompleto, una botella completa y dos objetos tubulares, rectilíneo uno y curvilíneo el otro.

Desgraciadamente los cuatro objetos aparecieron en el curso de las excavaciones anteriores al año 1977 y forman parte, por tanto, del conjunto que nos ha llegado sin datos suficientes que permitan establecer la cronología y su relación con los distintos elementos del yacimiento. Todos ellos se encuentran en las vitrinas del Museo Municipal de Roda de Ter, donde han sido estudiados.

III.1 FRASCO INCOMPLETO

Consiste en una pieza casi completa, a la que tan sólo le falta parte del cuello y la boca *[Lámina 4, fig. 1]*. El vidrio es incoloro, con débiles irisaciones azules, y el grosor es muy fino (1'6 mm.). El cuello del objeto se estrecha a medida que se acerca a la boca y la base, de 50 mm.ø, presenta la típica depresión cónica que confiere estabilidad al conjunto. El estado de conservación del vidrio es, en general, aceptable y no ofrece decoración.

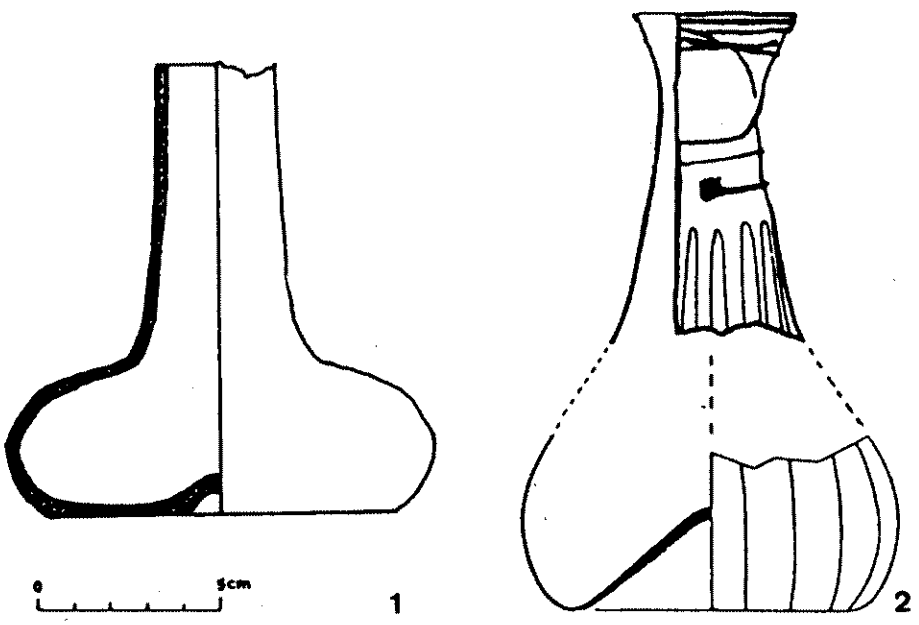

Lámina 4. Frasco globular incompleto de L'Esquerda *(fig. 1)*. Frasco piriforme de Rougiers *(fig. 2)*

La pieza acabada debía tener un cuello largo y estilizado y un cuerpo globular. Desconocemos su función específica, aunque no hay duda de que estaba destinado a contener líquidos de rápido consumo. Por analogía con objetos similares, procedentes de otros yacimientos mediterráneos, podemos fijar su cronología en el siglo XIV. En las excavaciones de Rougiers, por ejemplo, apareció un pequeño frasco de características parecidas, en los estratos correspondientes a mediados de dicha centuria, dotado de un cuerpo piriforme que descansa sobre una base cónica.[17] *[Lámina 4, fig. 2]*. El cuello, por su parte, es estrecho y finaliza con un borde de labios exvasados, mientras que el vidrio es incoloro y está decorado con formas ligeramente azuladas. Su morfología recuerda, por tanto, al ejemplar de L'Esquerda, el cual tendría una boca muy semejante.

En general, el hallazgo de este tipo de pequeños frascos es raro y los pocos que tenemos documentados son en su casi totalidad del siglo XIV. Conocemos su existencia, también, por las fuentes documentales y más concretamente por la iconografía de un manuscrito francés del siglo XIV.[18] Es posible que los de cuerpo piriforme sean el resultado de la evolución de los globulares.

III.2 BOTELLA COMPLETA

Esta pieza excepcional constituye el único ejemplar completo de que disponemos *[Lámina 5]*. Se puede fechar en el siglo XIII. El vidrio es incoloro, sin decoración. La forma cilíndrica, ligeramente asimétrica y el cuello estilizado, acabado en una boca de bordes exvasados. La base presenta también la consabida depresión cóncava. Tiene una altura de 165 mm. y la base dispone de 66'5 mm.ø, mientras que el diámetro interior de la boca es de 20'6 mm. y el exterior del cuello oscila entre 24/27 mm.ø. El vidrio tiene un grosor de 4/6 mm. y presenta burbujas en su interior, sobre todo en la pared exterior del cuello, lo cual obedece sin duda a una deficiente cocción.

Sabemos, efectivamente, que en algunos hornos era muy difícil conseguir las altas temperaturas que requería el proceso de elaboración y ello provocaba la formación de burbujas de gas carbónico, originadas principalmente por la reacción del sílice sobre los demás carbonatos.

La fabricación de este tipo de botellas cilíndricas se generaliza en Provenza y zonas mediterráneas limítrofes. En las excavaciones de Monte Lecco, cerca de Génova, apareció una pieza muy similar a la de L'Esquerda, también del siglo XIII, o

17. G. DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, *Les fouilles de Rougiers*, p. 541.
18. *Bible moralisée*, Paris, Bibliothèque Nationale, ms. 167, fol. 316; cit. G. DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, *Les fouilles de Rougiers*, p. 542; ed. J. BARRELET, *Le verre de table au Moyen-Âge, d'après les manuscrits à peinture*, Paris, 1959, p. 27.

Lámina 5. Botella cilíndrica de L'Esquerda *[Foto A. Bastardes]*

quizás del XIV.[19] Las características comunes a las piezas localizadas hasta la fecha, tras un estudio comparativo, son:

– Vidrio de considerable espesor, opaco o translúcido y con pequeñas burbujas en su interior.
– Tonalidad azul-verdosa muy poco acentuada.
– Fondo cónico más o menos pronunciado donde a veces se aprecia la señal de la caña de soplar.
– Cuello estrecho, de menor diámetro que el cuerpo, alto, troncocónico, generalmente más ancho en la base y acabado en boca de bordes exvasados. La altura no sobrepasa los 20 cm. y ocupa, más o menos, la mitad de la pieza.

Según los responsables de las excavaciones de Monte Lecco estas pequeñas botellas estaban destinadas a contener líquidos aromáticos y pócimas medicinales.[20]

III.3 OBJETO TUBULAR RECTILÍNEO

Consiste en un fragmento cilíndrico dotado de un anillo en la parte central *[Lámina 6]*. El vidrio es de color verdoso, muy opaco. Mide 67 mm. de longitud y el diámetro fluctúa entre 6/8 mm., excepto en el anillo donde alcanza los 14 mm.

Su estado de conservación es deficiente y en su interior se aprecian manchas provocadas por un proceso continuo de oxidación, mientras que en superficie se han formado las típicas escamas de lo que se conoce como «enfermedad del vidrio».

Desconocemos también el emplazamiento donde fue localizado y a la hora de enmarcarlo en una hipotética clasificación tipológica, nos vemos de nuevo obligados a acudir al estudio comparativo de piezas similares, procedentes de otros yacimientos. En las excavaciones de Rougiers aparecieron innumerables fragmentos pertenecientes a este tipo de objetos tubulares, en los niveles correspondientes a finales del siglo XIII y principios del XIV, que permitieron la reconstrucción y consiguiente tipificación de los denominados «vasos de caña con anillo».[21]

Se trata de unos vasos de mesa que constan de una «caña» cilíndrica, dotada de un anillo, que une la base o pie con el cuerpo, o vaso propiamente dicho. La «caña» suele ser maciza pero, en ocasiones, es hueca y la pieza adquiere una gran fragilidad,

19. Ver S. FOSSATI-T. MANNONI, *Lo scavo della vetreria medievale di Monte Lecco*, «Archeologia Medievale», II (Genova, 1975), pp. 31-98.

20. *Ibidem*, p. 65. En el interior de la botella de L'Esquerda se conservan restos vegetales, posiblemente de laurel, lo cual confirmaría esta opinión.

21. Siguiendo la terminología utilizada por Gabrielle Démians d'Archimbaud optamos por el nombre de «vaso» para definir este tipo de piezas, ya que el de «copa» –que emplea, por ejemplo, Anna Oliver– nos resulta demasiado específico [*Cfr.* G. DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, *Les fouilles de Rougiers*, pp. 534-535 y A. OLIVER, *El taller de vidre medieval de Sant Fost de Campsentelles*, «Acta/Mediaevalia», 10 (Barcelona, 1989), p. 409].

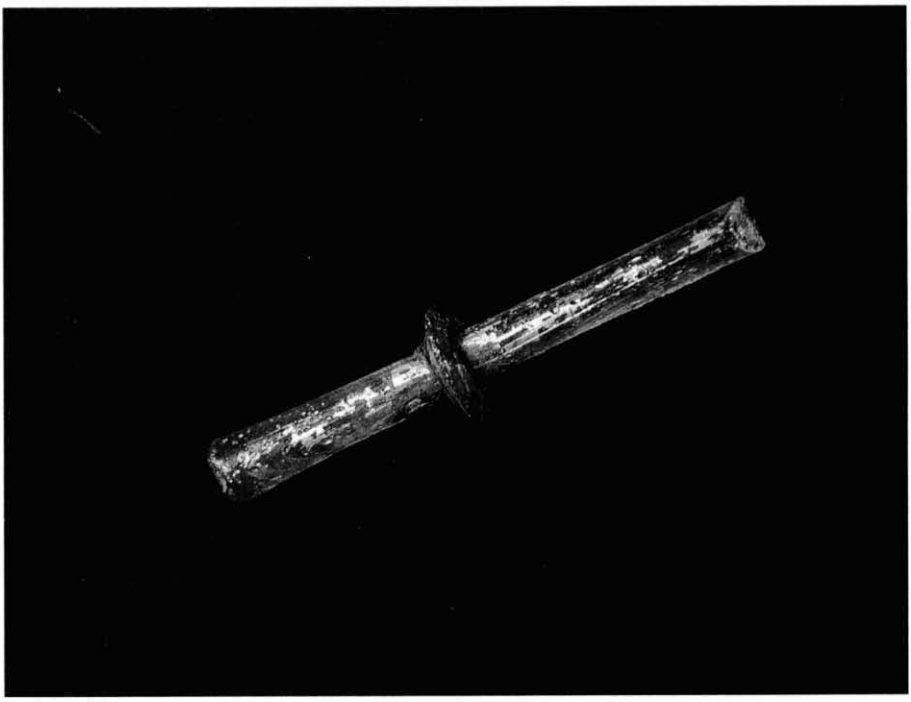

Lámina 6. Caña de vaso con adorno anular *[Foto P. Gasull]*

razón que explicaría su escasa aparición en los yacimientos catalanes. El refuerzo anular se sitúa en el centro de la «caña» o se desplaza hacia la base y puede ser redondo o ligeramente ovalado.

En Cataluña no han aparecido, hasta la fecha, vasos de «caña» hueca, pero tenemos documentados algunos ejemplares de «caña» maciza, que no son raros en los yacimientos de Francia, Italia, Holanda y, en general, del Norte de Europa.[22] En las excavaciones realizadas en el taller de vidrio de Sant Fost de Campsentelles (Vallès Oriental), por ejemplo, apareció una «caña» de color verdoso muy parecida a la de L'Esquerda.[23] Los distintos tipos de vasos de «caña», de cualquier modo, ponen

22. Ver *supra*, nota 21 y también J. BARRELET, *Le verre de table au Moyen-Âge*, p. 202 y J. RENAULD, *Un verre à boire du XIV^e siècle* [Actes du VIII^e Congrès International du verre], Bruxelles, 1965.

23. Consiste en una «caña» de vidrio macizo algo irregular, con un botón o anillo circular que

de manifiesto una vez más la diversidad de objetos domésticos de vidrio fabricados en los talleres del Occidente medieval.

Los materiales localizados en los yacimientos mediterráneos evidencian, también, los distintos procedimientos de elaboración utilizados en los talleres. El estado de degradación que sufre la «caña» de L'Esquerda es, en este sentido, inestimable ya que nos indica que su composición es eminentemente sódica, acompañada de un pequeño porcentaje de potasio.

Todos los ejemplares documentados han sido localizados en los estratos correspondientes a la segunda mitad del siglo XIII, pero escasean ya en los niveles de siglos posteriores. Sin excluir totalmente la posibilidad de su continuidad, es posible que fueran poco a poco desplazados por otros vasos más fáciles de manejar y de conservar, como los cilíndricos, bitroncocónicos, etc.[24]

III.4 OBJETO TUBULAR CURVILÍNEO

Es un fragmento muy curioso que consiste en un objeto tubular curvado, vacío en su interior. La longitud es de 46'5 mm. y el diámetro exterior de 7 mm. en un extremo y de 9'5 mm. en el otro. El color del vidrio es verde pálido y presenta irisaciones azuladas, mientras que el grosor es también irregular en sus extremos (1'6 mm. y 3'3 mm. respectivamente).

El estado de conservación, contrariamente a lo que sucede con la «caña» del vaso, es excelente y por sus características se aprecia un elevado porcentaje de óxido de hierro en su composición interna. La identificación de la pieza acabada a través de este fragmento, y por tanto su clasificación, resulta extremadamente difícil. Podría tratarse de parte de un elemento decorativo y, si el vidrio fuera macizo, nos induciría a pensar en un residuo de fabricación, pero el interior vacío excluye esta posibilidad.

Conocemos la existencia de un tipo de piezas, por otra parte, que encajan en la morfología de este objeto. Se trata de los sifones de vino utilizados en época romana, aunque no los tenemos documentados en la Edad Media y suelen presentar un grado de curvatura más pronunciado que el de L'Esquerda.

Un objeto casi idéntico apareció también en Monte Lecco, moviendo a los directores de las excavaciones a clasificarlo en la relación de «fragmentos raros» sin excluir, sin embargo, la posibilidad de que formara parte de un alambique.[25]

---

tiene un diámetro mayor, los bordes redondeados y se encuentra a media altura entre el pie y el vaso [Ver Anna OLIVER, *El taller de vidre medieval de Sant Fost*, p. 409].

24. Tanto unos como otros son formas típicamente mediterráneas y alcanzan una gran difusión a partir de la segunda mitad del siglo XIII.

25. Ver S. FOSSATI-T. MANNONI, *Lo scavo della vetreria medievale di Monte Lecco*, pp. 59-62.

Es necesario precisar, de cualquier modo, que todo lo dicho no deja de ser un intento de clasificación basado únicamente en el estudio comparativo de las piezas similares que tenemos documentadas. No debemos olvidar que nos enfrentamos a un fragmento único, aislado y fuera de contexto, del que carecemos de datos acerca de su localización respecto al yacimiento y la cronología, lo cual no facilita una identificación ni siquiera aproximada.

CONCLUSIONES

Los restos de material vítreo procedentes del poblado medieval de L'Esquerda son, como hemos podido comprobar, muy pobres tanto en calidad como en cantidad y destacan por la fragmentación y la dispersión. Solamente aparecen algunas piezas dignas de mención –una botella, un frasco incompleto, etc.–, lo cual, si tenemos en cuenta la fecha en que se iniciaron las excavaciones, no representa un bagaje excesivo. Algunas de estas piezas, por otra parte, se localizaron antes de las campañas realizadas por el actual equipo director de los trabajos de campo y se depositaron en el Museo Municipal de Roda de Ter, donde permanecen actualmente, sin un estudio previo que nos permita trazar la visión de conjunto e insertarlas así en el contexto general del yacimiento.[26]

Un dato digno de interés es que todas las muestras corresponden al producto acabado y no aparecen restos de pasta vítrea. La existencia, pues, de un horno o taller de vidrio en el poblado de L'Esquerda está aún por demostrar. Este detalle sugiere, necesariamente, que los artículos de vidrio del lugar son fruto de la dinámica mercantil y la reactivación económica que experimenta este sector manufacturero en Cataluña a finales de la Edad Media.

La morfología se reduce a varios bordes, un fragmento de cuello, otro de fondo, algunos cuerpos y una serie que podemos catalogar como indeterminada. En base a estas muestras deducimos que la tipología de los artículos de vidrio de L'Esquerda comprende una variada gama de botellas de pequeñas dimensiones, cilíndricas, ligeramente asimétricas, de pasta incolora con reflejos azules o verdes, fondo cónico más o menos pronunciado y cuello estrecho.

Junto a ellas aparecen restos de grandes vasos piriformes y otros más delicados, como los cilíndricos y bitroncocónicos de vidrio incoloro o los de «caña» con adorno anular. A todo ello hay que añadir, finalmente, los frascos de pequeñas dimensiones, de cuerpo globular y depresión en la base, que estarían destinados a contener líquidos muy degradables y, por tanto, de consumo cotidiano.

En cuanto a las características del vidrio, es decir a sus cualidades cromáticas y

26. Algunas de estas piezas, como la botella completa, han sido estudiadas y catalogadas en su emplazamiento por los directores de las excavaciones [Ver Imma OLLICH, *El poblat de L'Esquerda*, «Catalunya Romànica», II-1, pp. 340-341].

transparencia, poco podemos decir. Una vez más, la escasez de material y su fragmentación dificultan cualquier intento de clasificación. El porcentaje de tonalidades obtenido abarca una pobre gama de verdes, azules, púrpuras e incoloros, lo cual, comparado con los treinta y cuatro colores que aparecen en la tabla de Berger, resulta insignificante.[27]

La datación de estos objetos, en cambio, es relativamente homogénea y contempla un arco cronológico que se extiende desde el siglo XIII (botellas cilíndricas, vasos de «caña») hasta el XIV (vasos bitroncocónicos, frasquitos globulares, etc.), aunque algunos de ellos son fabricados y utilizados a lo largo de ambas centurias.

Los datos obtenidos, en realidad, obedecen más al estudio comparativo realizado a partir del material procedente de distintos yacimientos que al originario de L'Esquerda. La información proporcionada por las excavaciones de Rougiers, Monte Lecco o Sant Fost de Campsentelles, por ejemplo, nos ha permitido identificar determinados fragmentos de vidrio y clasificar así la pieza acabada a la que pertenecieron, lo cual habría resultado imposible en caso de no contar con la ayuda de los trabajos llevados a cabo por Gabrielle Démians d'Archimbaud, Anna Oliver, Severino Fossati o Tiziano Mannoni.

27. L. BERGER, *Römische Gläser aus Vindonissa*, Basel, 1960, p. 45; cit. Pere VILLALBA-Teresa CARRERAS, *El vidre Antic (II)*, p. 4.