



MUSEU D'HISTÒRIA
DE BARCELONA (MUHBA)
Plaça del Rei, s/n.
08002 Barcelona
Tel.: 93 256 21 00
Fax: 93 315 09 57
museuhistoria@bcn.cat
www.museuhistoria.bcn.cat/quarhis



Ajuntament
de Barcelona

12
quarhis

QUADERNS D'ARQUEOLOGIA I HISTÒRIA DE LA CIUTAT DE BARCELONA

| BARKENO | BARCINO | BARCINONA |
| BARŠALŪNA | BARCELONA |

quarhis

ÈPOCA II · ANY 2016 · N.12 · ISSN 1699-793X
288 PÀGINES · BARCELONA



CERÀMICA DE REBUIG AL CARRER D'AVINYÓ. UN POSSIBLE NOU TALLER BARCELONÍ EN EL PRIMER QUART DEL SEGLE XIII

La intervenció arqueològica al carrer d'Avinyó, núm. 30, va permetre la documentació d'una important quantitat de material ceràmic corresponent al primer quart del segle XIII. Dins el conjunt destaquen les produccions de pisa arcaica i vaixel·la verda, acompanyades de ceràmiques comunes amb coberta vidriada

monocroma, catúfols i una gran quantitat de fragments d'alfàbia. Aquesta troballa cal associar-la a l'abocament en un abocador del material defectuós rebutjat per un taller ceràmic, el qual podria localitzar-se als voltants de l'espai intervingut. L'abocador descrit es troba estratigràficament associat a un

conjunt de retalls en argiles quaternàries i que podrien respondre a l'extracció de les argiles emprades per a les pastes ceràmiques produïdes al taller.

Paraules clau: abocador, pisa arcaica, vaixel·la verda, alfàbia, taller ceràmic, extracció d'argila

CERÁMICA DE DESHECHO EN LA CALLE AVINYÓ. UN POSIBLE NUEVO TALLER BARCELONÉS EN EL PRIMER CUARTO DEL SIGLO XIII

La intervención arqueológica en la calle Avinyó, núm. 30, permitió documentar una cantidad significativa de material cerámico correspondiente al primer cuarto del siglo XIII. Dentro del conjunto destacan las producciones de pisa arcaica y vajilla verde, junto con cerámicas comunes de cubierta vidriada monocroma, cangilones y

cuantiosos fragmentos de tinajas. Cabe asociar este hallazgo al vertido en un vertedero del material defectuoso rechazado por un taller cerámico, que podría localizarse en los alrededores del espacio intervenido. El vertedero descrito se encuentra estratigráficamente asociado a un conjunto de recortes en

arcillas cuaternarias, que podrían responder a la extracción de las arcillas utilizadas para las pastas cerámicas producidas en el taller.

Palabras clave: vertedero, pisa arcaica, vajilla verde, tinaja, taller cerámico, extracción de arcilla

DISCARDED POTTERY IN AVINYÓ STREET. A POSSIBLE NEW BARCELONA WORKSHOP IN THE FIRST QUARTER OF THE 13TH CENTURY

The archaeological intervention at number 30, Avinyó Street, enabled us to document a large amount of pottery material from the first quarter of the 13th century. Notable among it are the productions of archaic faïence and green crockery, along with common monochrome coated glazed pottery, buckets

and a large number of *alfabia* jar fragments. This discovery must be related to a dump with defective material discarded by a pottery workshop that could be located around the area excavated. The dump described is stratigraphically linked to a set of remnants of quaternary clays that may correspond

to the extraction of the clays used for the ceramic pastes produced in the workshop.

Key words: dump, archaic faïence, green crockery, *alfabia* jar, pottery workshop, clay extraction

DÉCHETS DE CÉRAMIQUE DANS LA RUE AVINYÓ. UN NOUVEL ATELIER BARCELONAIS AU COURS DU PREMIER QUART DU XIII^e SIÈCLE.

L'intervention archéologique au n° 30 de la rue Avinyó a permis de documenter une importante quantité de matériel céramique correspondant au premier quart du XIII^e siècle. Dans cet ensemble, on mentionnera l'importante production de faïence archaïque et de vaisselle verte, accompagnée de céramiques

communes vitrifiée en monochrome, de godets et d'une grande quantité de fragments de jarres. Il faut associer cette découverte au déversement dans un dépotoir de matériel défectueux rejeté par un atelier de céramique que l'on pourrait situer aux environs des fouilles. Le dépotoir que l'on décrit est étroitement

associé à un ensemble de débris en argiles quaternaires qui pourraient répondre à l'extraction

Mots clé : Dépotoir, faïence archaïque, vaisselle verte, jarre, atelier de céramique, extraction d'argile.

Introducció

Durant les tasques d'excavació al carrer d'Avinyó, 30¹, l'anomenada Casa dels Quatre Rius, fou recuperada una important quantitat de material ceràmic adscrit cronològicament al segle XIII. La part més substancial d'aquest material correspon a un conjunt tancat de peces associades a un abocador.

Entre el material documentat en aquest conjunt destaquen, particularment, les peces de pisa arcaica i de vaixel·la verda juntament amb una nombrosa quantitat de fragments corresponents a grans contenidors de transport, concretament, alfàbies². La ceràmica comuna amb coberta vidriada monocroma verda i melada i multitud de fragments de catúfols complementen el repertori tipològic recuperat.

A continuació, presentarem una part d'aquest catàleg alhora que farem una proposta interpretativa al voltant de l'origen de l'abocador. Tal i com veurem, les tasques d'inventari i catalogació d'aquest material posaren de manifest una gran quantitat de fragments que mostraven defectes evidents de producció. A més a més, al costat de les peces defectuoses hi localitzem utilitatge propi de l'activitat productora de ceràmica, concretament caixes de forn, emprades per a la disposició d'algunes peces, com les alfàbies, dins les cambres de cocció.

Aquests fets ens portaran a presentar l'abocador d'Avinyó, 30, com un espai utilitzat com a abocador de les peces rebutjades en el marc del procés productiu d'un forn ceràmic no localitzat.

Així mateix, es descriurà l'existència d'un total de deu fosses retallades en argiles quaternàries, cronològicament coetànies de l'abocador i de característiques similars (si bé estèrils quant a material ceràmic en els seus rebliments). Aquests talls es posaran en relació amb l'existència d'un possible establiment productor de ceràmica a les proximitats del carrer d'Avinyó, on podrien desenvolupar la funció de retalls d'extracció de les argiles emprades en l'activitat del taller.

Ens trobem, doncs, davant la possible presència d'un tercer espai de producció que, al segle XIII, acompanyés els ja coneguts del carrer de l'Hospital i del carrer dels Carders.

La intervenció a la Casa dels Quatre Rius

Breument, però, començarem situant de manera general les tasques d'excavació a la finca del carrer d'Avinyó, 30. I, en primer lloc, cal citar l'únic element d'adscripció romana documentat. Es tracta d'una petita part del sistema de doble fossat de la muralla fundacional, detectat en extensió anteriorment al número 16 del carrer d'Avinyó (Belmonte, 2009: 95) i també al carrer de la Palla, 19-21 (Hinojo, 2010: 47). Com en aquests dos casos, a Avinyó, 30, es detecta una amortització primerenca i progressiva d'aquesta estructura defensiva ja des de mitjan segle I dC. La seqüència estratigràfica documentada presenta posteriorment un salt cronològic que ens situa ja al segle XIII, moment en què apareixen les esmentades fosses reblertes amb sorres i entre les quals trobem l'abocador de material ceràmic. Al mateix segle XIII, però, podem datar la primera de les fases constructives de cronologia medieval, on trobem un conjunt de murs que delimiten els diferents espais d'una edificació erigida tot amortitzant els preexistents retalls.

Tot i que no és la tasca que ens ocupa en el present article, voldríem tan sols introduir que, com a espai més significatiu d'aquesta fase constructiva, es pogué documentar un àmbit consistent en un petit pati interior que respon funcionalment a la distribució entre les sales que l'envolten a partir d'un seguit de murs perimetrals que el delimiten, i també un calaix d'escala per a l'accés a una planta superior. Constructivament, voldríem fer esment de l'ús significatiu de la rajola, tant pel que fa al parament dels envans interiors com a la pavimentació de l'esmentat pati.

Les estructures del segle XIII quedaran anul·lades entrant ja el segle XIV, quan una nova fase constructiva amortitzarà les preexistents i donarà lloc a una nova edificació. Aquesta fase, si bé ha estat documentada de manera parcial, ens permet observar amb certa claredat tres edificacions adossades de planta rectangular, les quals no seran objecte de transformacions notables fins al segle XVI. Serà en aquest moment quan les estructures creades al segle XIV, tot i que parcialment aprofitades a

* Arqueòleg. j.serra.molinos@gmail.com

1. Intervenció preventiva duta a terme entre els anys 2007 i 2008 per l'empresa Chroma SL sota la promoció de Tuinclos SL.

2. Les alfàbies de l'abocador d'Avinyó, 30, foren ja presentades i contextualitzades dins el conjunt dels grans recipients de transport produïts a la Barcelona medieval (Beltrán de Heredia, 2012).

**Figura 1**

Fossa del segle XIII reblerta amb sorres sota un dels arcs de descàrrega creats en l'edificació de la Casa dels Quatre Rius a finals del segle XVIII.

[Fotografia: Jordi Serra]

mode de fonamentació, seran substituïdes per un únic edifici que ocuparà ja la totalitat de la parcel·la de l'actual Avinyó, 30.

I serà en aquesta finca originària del segle XVI on documentarem dos moments de reforma interna que es desenvoluparan al segle XVII. D'aquests dos, en voldríem destacar el segon, produït a finals de segle i consistent en la creació de dos espais de soterrani ubicats al llarg de gairebé tota la façana del carrer d'Avinyó.

Finalment, només ens cal esmentar l'edificació, iniciada l'any 1779, del que coneixem com la Casa dels Quatre Rius. La construcció original, però, serà parcialment alterada a finals del segle XIX, quan, sota el projecte de l'arquitecte Lluís Sagnier, la finca adquireix les característiques amb què va arribar fins a les tasques de rehabilitació que motivaren la intervenció arqueològica.

El context de l'abocador.

Primer quart del segle XIII

Com ja ha estat introduït, l'estratigrafia en què documentem l'abocador cal associar-la a la primera de les fases de cronologia medieval detectades en la intervenció.

A tall de contextualització, resulta necessari començar descrivint, breument, la seqüència estratigràfica corresponent al segle XIII. Aquesta seqüència presenta dues fases clarament diferenciades. Parlem, en primer lloc, d'una fase en la qual enquadrem un conjunt de fosses, amb dimensions força variables, tallades directament en les ar-

giles quaternàries, reblertes amb sorres netes i repartides per la totalitat de l'espai intervingut.

En segon lloc, ens trobem amb una fase posterior, que, tot amortitzant les fosses, suposa un important moment constructiu associat a la urbanització d'aquest sector de la ciutat. Les edificacions documentades en la intervenció i corresponents a aquest moment cal vincular-les directament amb la creació del Call Menor de Barcelona, la construcció del qual, com és conegut, s'inicia l'any 1224. En efecte, doncs, aquest fet ens permet situar amb claredat el conjunt de fosses presents a l'excavació dins el primer quart del segle XIII amb un *terminus ante quem* a l'esmentat any 1224.

Pel que fa a l'estratigrafia directament associada a les fosses, hem de dir que en cap moment fou possible documentar cap nivell de circulació associat al seu ús. Aquest fet està determinat principalment pel seguit de fases constructives que ja des del mateix segle XIII es superposen en la seqüència de la intervenció. En aquest sentit, resulta exemplificador el cas del conjunt d'arcs de descàrrega creats dins la fase constructiva de la Casa dels Quatre Rius a finals del segle XVIII, l'objectiu dels quals era assegurar la fonamentació de les estructures sobre alguns dels rells (fig. 1).

Finalment, cal mencionar que sovint no va ser possible exhaurir els rebliments de les esmentades fosses, en els casos en què aquests sobrepassaven les cotes d'afectació establertes per a la intervenció (fig. 2).

Repertori de materials recuperats

Els darrers anys han estat ja publicats diversos estudis al voltant dels registres ceràmics del segle XIII a la ciutat de Barcelona³. Aquests treballs han posat clarament de manifest la difusió de la pisa arcaica i de la vaixel·la verda des de principis del segle⁴, tot diferenciant aquests materials dels que seran propis de finals del segle XIII i el segle XIV. Paral·lelament, també han estat objecte d'estudi les produccions de ceràmiques comunes amb recobriments monocromàtics en verd o melat que acompanyen la vaixel·la de taula abans mencionada.

Tractarem ara de completar el repertori formal conegut fins al moment, però, essencialment, contrastarem el protagonisme de les tipologies que han estat ja presentades en els treballs anteriorment esmentats, tot confirmant un conjunt que ens sembla ja característic pel que fa a les produccions ceràmiques del segle XIII a Barcelona⁵.

Així, el procés d'inventari de la totalitat de les peces que formaven part de l'abocador d'Avinyó, 30, va finalitzar podent obtenir una important quantitat de formes, les quals foren catalogades d'acord amb les següents tipologies de producció: pisa arcaica, vaixel·la verda, ceràmica comuna amb acabat vidriat verd o melat i, pel que fa a la ceràmica comuna de coccio oxidant, catúfols i alfàbies.

Amb relació a les formes, aquestes es reparteixen principalment entre gibrells (389 fragments), poals (408 fragments), plats (55 fragments), gerretes (84 fragments), olles de dues nanses (49 fragments) i catúfols (141 fragments). Destaca sobre la resta el volum de fragments corresponents a alfàbies (4.907 fragments). Molt més escassament apareixen també escudelles (6 fragments), bacins (2 fragments), llànties de cassola i bec pessigat (3 fragments), tapadores (8 fragments), pots (26 fragments), cassoles baixes (10 fragments) i gerres (20 fragments).

A més a més, com ja hem introduït, una part significativa dels fragments recuperats mostra evidències nítides de defectes de producció. Aquestes deficiències se'ns presenten amb diferents variables. Així, en alguns dels casos observem malformacions, principalment peces aixafades.



Figura 2

Fossa reutilitzada com a escombrera on s'abocava el material ceràmic de rebuig.

[Fotografia: Jordi Serra]

Veiem també multitud de recipients trencats amb degotalls de pasta vítria al tall de fractura de la peça. Finalment, trobem un tercer grup caracteritzat pels problemes causats per la temperatura de coccio, fet que deriva en cobertes vitrificades de tonalitat negrosa. No fou documentada, però, cap peça de trespeus de terrisser.

A continuació mostrem una part d'aquest repertori, que, com es veurà, manté la dinàmica dels conjunts coneguts fins al moment per a aquesta cronologia i localitzats als carrers de l'Hospital, de Sant Honorat i de Santa Caterina.

1. PISA ARCAICA DECORADA

Les formes de pisa arcaica gairebé es limiten a les tipologies pròpies de la vaixel·la de taula. En el nostre cas, plats i gerretes juntament amb un únic cas d'escudella (forma, aquesta última, pràcticament sense representació dins el conjunt de l'abocador). Cal sumar-hi, també, un únic exemplar de gibrell, de grans dimensions, decorat en verd

3. Concretament parlem dels treballs fets sobre els conjunts ceràmics procedents de Sant Honorat (Beltrán de Heredia, 2007), el convent de Santa Caterina (Huertas, 2008) i el carrer de l'Hospital (Dehesa, Ramos, Alsina, 2009).

4. Les produccions de pisa arcaica i vaixel·la verda foren identificades i individualitzades per primer cop l'any 2007, mitjançant l'estudi dels materials provinents del carrer de Sant Honorat (Beltrán de Heredia, 2007).

5. Les produccions del carrer d'Avinyó es desmarquen també de les característiques dels materials provinents del taller del carrer dels Carders, les quals mostren una clara relació formal amb els repertoris almohades peninsulars (Nadal, 2012: 146).



Figures 3 i 4

Plats de pisa arcaica decorats en manganès.
[Fotografia: Jordi Serra]

sobre la coberta estannífera, dues llànties de peu alt i diversos fragments d'albarel.

Entre les peces de pisa arcaica amb decoració localitzades, cal distingir dos grups diferenciats: les decoracions en manganès i les decoracions en verd. En cap cas ha estat recuperada cap peça amb decoracions que combinin el verd i el manganès. En un únic cas es documentà, entre el conjunt de Sant Honorat, una peça amb aquesta combinació decorativa (Beltrán de Heredia, 2007: 140).

En primer lloc, pel que fa als materials decorats amb manganès, parlem principalment de plats, si bé és un tipus de decoració utilitzada també en el cas de gerretes i d'una escudella. Bàsicament trobem ornamentacions que circumden les vores dels plats amb sanefes normalment de tipus geomètric i delimitades per filets. Aquests motius són similars als localitzats ja anteriorment a la ciutat de Barcelona dins els conjunts procedents de Sant Honorat i de Santa Caterina. Una variant també habitual són grups de dues o tres línies paral·leles disposades perpendicularment a les vores dels plats. Aquestes peces són també conegudes dins el repertori habitual de pisa arcaica.

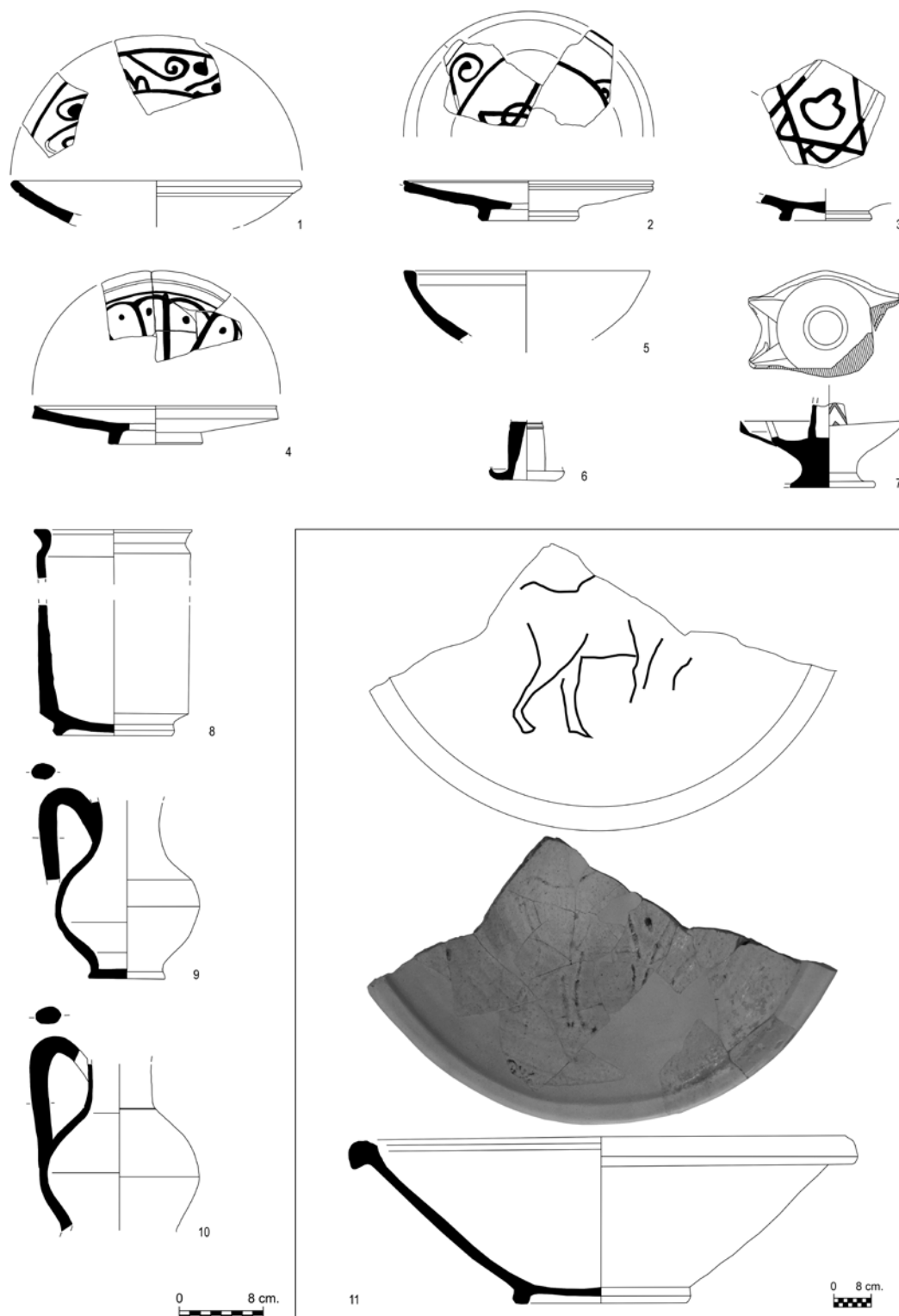
Pel que fa a les formes, els plats constitueixen la forma més representada. Els trobem indistintament tant amb peu anular com amb base plana, i els seus diàmetres oscil·len entre els 14 i els 20 cm. No ha estat inventariat cap individu de plat d'ala, sent simples totes les formes de vora (làm. 1, fig. 1-4) (fig. 3 i 4, b/n i color).

Les llànties de peu alt també es troben entre els materials de l'abocador. Trobem dues peces diferenciades. La primera (làm. 1, fig. 7) (fig. 7, b/n i color), presenta una base en cassoleta de la qual puja un peu fins al recipient de la llàntia, on es conserven tres becs perimetrals decorats amb manganès a partir de línies paral·leles. El peu continua pujant sobre la llàntia, punt en què queda fracturat. A la col·lecció de Sant Honorat (Beltrán de Heredia, 2007: 152, làm. 8, fig. 4) ja s'havia localitzat un fragment de llàntia de peu alt, si bé en aquell cas només se'n conservava la base. Per altra banda, la peça de Sant Honorat presentava, pel que fa a la factura, un arrencament del peu on s'observa que aquest no és massís sinó que s'alçaria a partir d'un cilindre unit a la base i buit per dintre. La peça d'Avinyó, en canvi, està elaborada a partir d'un peu massís.

També és el cas de l'altre fragment de llàntia catalogat. Aquest, però, només conserva el peu, també massís (làm. 1, fig. 6) (fig. 8, b/n i color).

Les gerretes són una tipologia estesa dins el repertori habitual de la pisa arcaica, tal com passa també en la vaixella verda. Pel que fa als materials de l'abocador, documentem sempre peces de base plana molt similars a les que caracteritzen les gerretes de vaixella verda. La principal variació la trobem en les carenes dels recipients, on observem certa varietat quant al diàmetre total dels recipients. En tots els casos trobem una única nansa que puja vertical i paral·lela a un coll estret i normalment alt (làm. 1, fig. 9-10).

Una peça singular entre els materials d'Avinyó són els albarels. La major part dels fragments localitzats són vores, sempre amb diàmetres similars, segurament desestimades en el procés productiu i que no van arribar a ser vidriades. Sí que hem localitzat, però, un perfil pràcticament sencer d'un albarel de pisa arcaica (làm. 1, fig. 8). La coberta



Làmina 1

1-5. Plats de pisa arcaica; 6-7. Llànties de peu alt de pisa arcaica; 8. Albarel·lo de pisa arcaica; 9-10. Gerretes de pisa arcaica; 11. Gibrell de pisa arcaica amb decoració zoomorfa en verd.

[Dibuix: Adriana Vilardell i Bertha Durà]

**Figures 5 i 6**

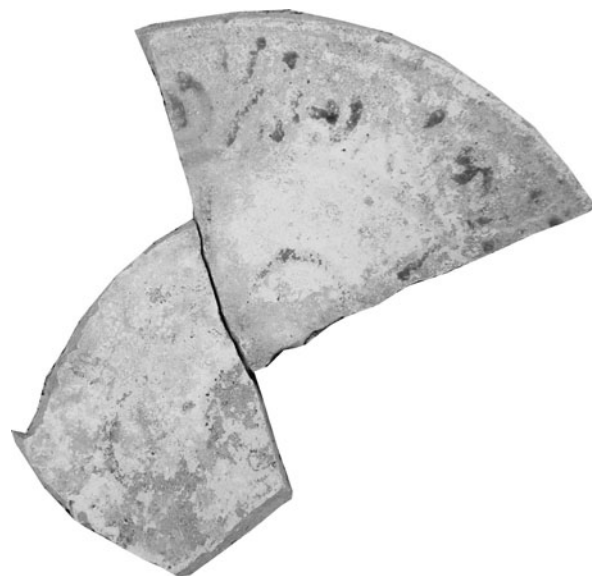
Plats de pisa arcaica decorats en verd.

[Fotografia: Jordi Serra]

estannífera, tot i ser de molt deficient qualitat, s'estén tant per l'interior com per l'exterior de la peça. La base és anular i, després d'obrir-se una mica, s'adossa al recipient de la peça, de parets verticals pràcticament fins a la vora, on s'estreteix per acabar en una vora fina i oberta.

Si bé numèricament inferiors, les peces amb motius decoratius en verd són també força presents dins el conjunt, però han estat només localitzades en plats i en un gibrell. Pel que fa a l'ornamentació, parlem igualment d'orles de tipus geomètric i molt variable dins el conjunt de decoracions. Únicament dos plats presenten un motiu decoratiu central i, en ambdós casos, es repeteix el mateix motiu floral (lâm. 1, fig. 4) (fig. 5 i 6, b/n i color).

Entre les peces decorades en verd hem d'esmentar l'únic cas de gibrell elaborat amb coberta estannífera i decoració pròpia de la pisa arcaica (lâm. 1, fig. 11) (fig. 12, color). Ens trobem amb un gibrell de grans dimensions, de base anular i vora arrodonida. La decoració interior en verd presenta una evident deficiència de cocció, la qual acaba generant involuntàriament un aspecte de difuminat del verd sobre el blanc. A més a més, aquesta peça té la singularitat de presentar, parcialment, un motiu decoratiu zoomorf. Observem, en efecte, part de les extremitats i la part posterior del que podria ser un èquid. L'estat de



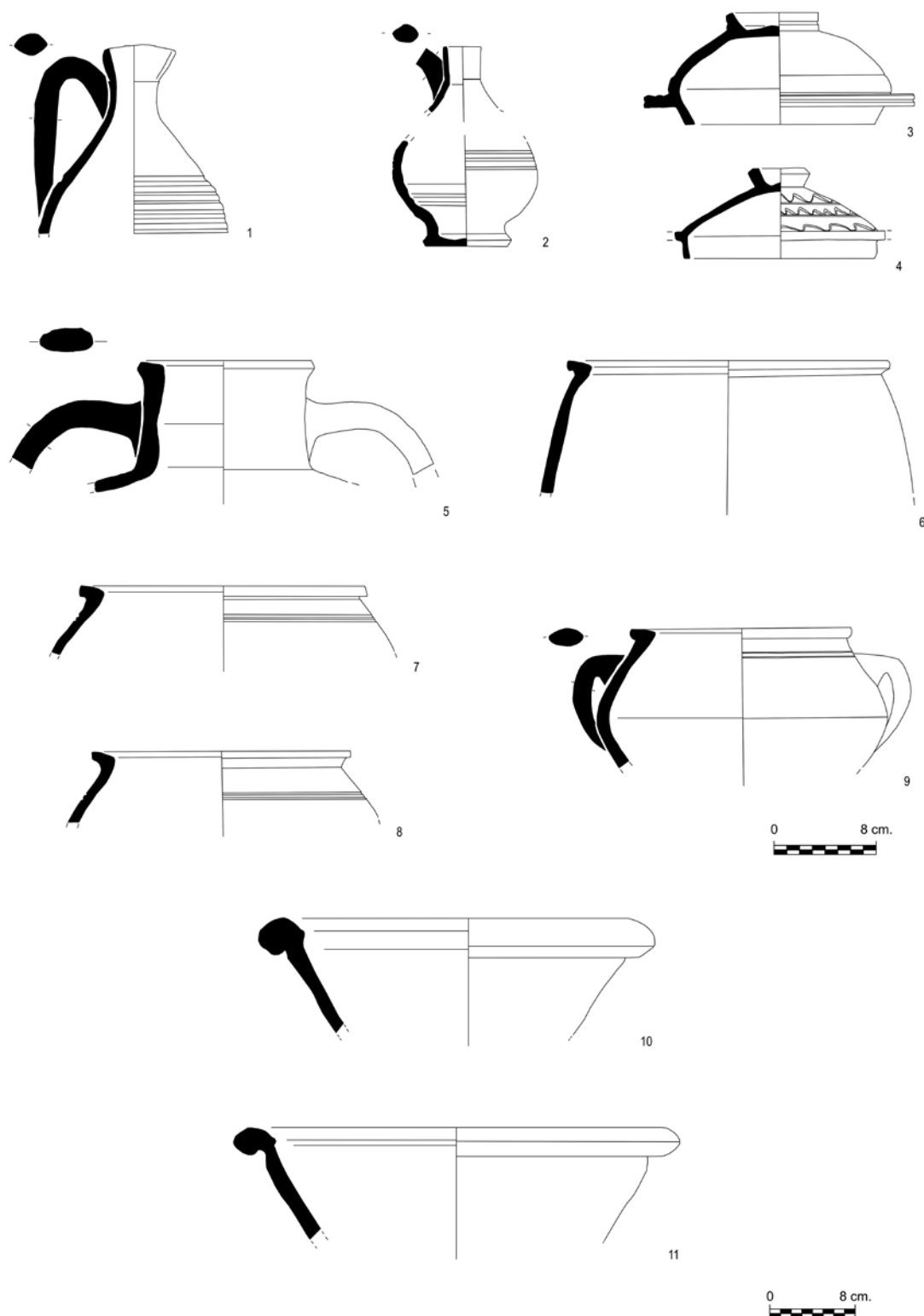
conservació del gibrell, però, en dificulta certament la interpretació. El motiu central descrit va acompanyat per una sanefa de tipus geomètric envoltada per filets, també deficientment conservada. Fins al moment, únicament coneixíem el cas d'una peça de pisa arcaica amb un element decoratiu de característiques zoomorfes. Es tracta d'una servidora apareguda al convent de Santa Caterina, la qual presenta un ocell al centre del recipient (Huertas, 2008: 111, lâm. 3, fig. 1).

Pel que fa a les característiques tècniques de les pastes ceràmiques, observem un ampli predomini de les pastes de tonalitat beix o bé beix grisós, mentre que les pastes de coloracions més rosades queden en un segon pla. Només alguns fragments aïllats presenten un to vermellós intens. Aquestes pastes presenten de manera molt generalitzada l'ús de xamota a mode de desgredant, el qual pot oscil·lar considerablement quant a les seves dimensions i arribar, en alguns casos, als 6-8 mm de diàmetre. Així mateix, és habitual observar macroscòpicament la presència de nòduls d'aire al costat de fractures i/o estriacions en la pasta ceràmica.

2. VAIXELLA VERDA

La vaixel·la verd és una producció representada en el catàleg d'Avinyó, 30, a partir de dues formes bàsiques, les gerretes i les tapadores.

En primer lloc, ens trobem amb diferents peces corresponents a gerretes de vaixel·la verd (lâm. 2, fig. 2) (fig. 9, b/n i color). Són sempre petits recipients de forma tancada, base plana i panxa ovalada invariablement acanalada



Làmina 2

1. Gerra vidriada en verd; 2. Gerreta de vaixel·la verda; 3-4. Tapadores de vaixel·la verda; 5. Cànter vidriat en verd; 6. Olla vidriada en verd; 7-9. Olles de dues nanses vidriades en verd; 10-11. Gibrells amb coberta vidriada monocroma.

[Dibuix: Adriana Vilardell i Bertha Durà]



Figura 7
Llànčia de peu alt de pisa arcaica amb conservació parcial dels becs
perimetrals.
[Fotografia: Jordi Serra]



Figura 8
Llànčia de peu alt de
pisa arcaica.
[Fotografia: Jordi
Serra]

en tots els casos d'estudi. Els colls són estrets i s'acompanyen d'una única nansa que parteix de la carena i puja fins a la part més alta de la vora, just a l'altra banda d'on es situa el bec. Aquest bec sempre està fet amb la tècnica del pessic i acompanya unes vores arrodonides. També en aquest cas ens trobem davant una forma ja coneguda i força representada dins el catàleg de Sant Honorat (Beltrán de Heredia, 2007: 141, làm. 1, fig. 10).

El segon grup de vaixel·la verda és el protagonitzat per les tapadores (làm. 2, fig. 3-4). Veiem aquí un conjunt de peces totes caracteritzades, en primer lloc, per uns agafadors anulars de poca alçada i, en segon lloc, per la presència d'una ala perimetral a la base de les peces que n'afavoreix l'ús a mode de cobertores d'altres recipients.

Es tracta de conegudes formes de tradició islàmica adaptades en les produccions de vaixel·la verda barcelonina, com passa també en casos com els de les gerres i les gerretes, entre altres.

3. CERÀMICA COMUNA AMB ACABAT VIDRIAT VERD

O MELAT

Deixant de banda els fragments corresponents a les alfàbies, les peces amb cobertura monocroma verda o melada són les més importants quantitativament entre les produccions del carrer d'Avinyó. També aquí són dues les formes que destaquen entre les altres per la seva elevada presència numèrica. Es tracta dels poals i els gibrells.

El poal és una forma prou coneguda dins els registres materials baixmedievals de la ciutat (Beltrán de Heredia, 1998: 197). Al carrer d'Avinyó, on suposa una de les for-

mes més àmpliament representades, el trobem sempre sota cobertes monocromes verdes que s'escampen per l'exterior de les peces, normalment sense arribar fins a la base i sovint deixant regalims de verd sobre les pastes beix o beix grisós. Els galets mostren mides força estables entre peces, amb variacions mínimes pel que fa a llargada i amplada. La totalitat dels recipients presenten un acanalat tant a les nanses com a les vores.

El gibrell és probablement la forma més característica en els inventaris ceràmics barcelonins corresponents al segle XIII (Beltrán de Heredia, 2007: 150). Tal com fou assenyalat, l'èxit del gibrell podria explicar-se, en bona mesura, per la seva polivalència funcional.

En el cas dels materials d'Avinyó, els fragments corresponents a gibrells presenten una gran variabilitat pel que fa a les seves dimensions, tant en els casos dels diàmetres com de les alçades. Així mateix, el grau de pendent dels perfils mostra clares diferències entre peces. Les vores no en són cap excepció i les trobarem tant planes com amb inclinació i amb un gruix igualment variable.

La tonalitat de la coberta monocroma és un altre factor de la variabilitat imperant en el conjunt. En efecte, si bé es constata un domini del verd, la seva tonalitat va de les peces més fosques a les més clares. El repertori en verd es completa amb les peces d'acabats melats, els quals tampoc són en absolut homogenis, sinó que s'alternen les coloracions melades més properes al marró amb les més clares de melats groguencs.

Les cassoles baixes, presents també al conjunt de Sant Honorat (Beltrán de Heredia, 2007: 151, làm. 7, fig. 1-4), apa-



Figura 9
Fragment de gerreta de vaixel·la verda.
[Fotografia: Jordi Serra]



Figura 10
Fragment de gerra amb coberta vidriada verda.
[Fotografia: Jordi Serra]

reixen representades a Avinyó a partir d'alguns exemplars coberts, tant a l'interior com a l'exterior de les peces, amb vidriats verd clar i també melats. Es tracta, però, d'una forma poc habitual dins el conjunt del repertori i amb fragments conservats de petites dimensions. En qualsevol cas, la seva presència també a l'abocador fa palesa una certa difusió d'aquesta producció més enllà dels exemples coneguts fins al moment.

En el cas de les olles de dues nanses hem de parlar d'un tipus de producció força present dins la totalitat del conjunt (l'àm. 2, fig. 7-9). Sembla que ens trobem davant una forma certament estandarditzada i caracteritzada sempre per una vora plana o pràcticament plana i no gaire gruixuda lleugerament exvasada. En ocasions es constata la presència de línies incises tant a la carena com a la part superior de la vora. També en el cas de les olles de dues nanses hem d'insistir en les coloracions habituals basades en el verd clar i el melat groguenc.

Pel que fa a les llànties, són poques les localitzades dins el conjunt. En tots els casos, però, parlem de petites llànties de cassoleta fetes a mà i amb el bec pessigat. La coberta monocroma escollida és sempre la verda.

Finalment, trobem la presència de dues formes diferenciades de gerra. La primera és el cànter, de coll allargat i dues nanses simètriques (l'àm. 2, fig. 5). Es tracta d'una forma de gran funcionalitat tant per al servei a la taula com per a l'emmagatzematge o per a ser usat com a mesura (Beltrán de Heredia, 1994: 51).

El segon cas és el de la gerra d'una única nansa. Aquesta presenta un acanalat a la vora i un bec pessigat. Es tracta

d'un recipient molt semblant a les gerretes de vaixel·la verda però de dimensions i capacitat més grans (l'àm. 2, fig. 1) (fig. 10, b/n i color).

4. CATÚFOLS

D'entre les produccions documentades a l'abocador del carrer d'Avinyó, únicament constatem dues tipologies de ceràmica comuna sense cobertures vidriades o esmaltades. Es tracta dels catúfols i les alfàbies.

En primer lloc, la presència de catúfols en els registres materials tant d'època medieval com moderna és prou habitual i la seva vinculació amb els sistemes de captació d'aigua és, igualment, ben coneguda. És significatiu, però, documentar-ne la producció en almenys un taller de la ciutat dins el primer quart del segle XIII. En efecte, el catúfol és una forma numèricament important dins el conjunt d'Avinyó i voldríem esmentar els diversos casos de peces fracturades amb degotalls de vidriat visibles en els talls dels fragments trencats provinents d'altres produccions que acompanyaven els catúfols dins la cambra de cocció del forn. A aquests, hi sumem altres fragments amb deformacions evidents.

La totalitat dels catúfols recuperats corresponen a una mateixa forma sense nanses i de base punxeguda (l'àm. 3, fig. 8). Les pastes ceràmiques predominants són les de

tonalitat beix acompanyades d'un grup força escàs de materials amb una coloració més rosada.

5. ALFÀBIES

Com hem anunciat anteriorment, les alfàbies procedents de l'abocador del carrer d'Avinyó foren presentades recentment tot emmarcant-les dins el conjunt de les gerres de transport produïdes a la ciutat en la primera meitat del segle XIII.

Voldríem, però, mostrar una altra part dels materials estudiats (lâm. 3, fig. 1-6) un cop es va finalitzar el complex procés de remuntatge d'alguns dels pràcticament cinc mil fragments corresponents a alfàbies provinents de l'abocador⁶.

Aquesta tasca va permetre evidenciar que la totalitat de la producció localitzada corresponia a la tipologia Barcelona I, caracteritzada per recipients de cos ovoide i estriat amb dues nanses ben consistents a la part superior. Les vores són altes i de llavi arrodonit, com arrodonides són també les bases d'aquestes gerres de transport (Beltrán de Heredia, 2012: 86).

En el cas de les alfàbies del carrer d'Avinyó, en primer lloc, hem de fer constar que una part substancial dels fragments recuperats mostraven evidents deficiències de producció, fet pel qual formaven part del conjunt de material rebutjat pel taller i consegüentment abocat a l'abocador (fig. 13, color). Aquest fet es suma a les dades arqueomètriques que ja indicaven un origen local de la producció⁷.

Per altra banda, quant a la cronologia, queda igualment contrastada la proposta de datació en la primera meitat del segle XIII de les alfàbies Barcelona I, i es pot aproximar el conjunt d'Avinyó al primer quart de segle, com hem vist, gràcies a la seqüència estratigràfica identificada en el procés d'excavació.

Des del punt de vista tècnic, l'observació macroscòpica permet advertir diferents aspectes que cal tenir en compte. En primer lloc, s'evidencia, com una constant sense variable, la tècnica d'unió del coll de l'alfàbia al gruix del cos. Aquesta tècnica consisteix a elaborar ambdues parts per separat al torn per ajuntar-les *a posteriori*, abans d'en-

fornar la peça. La unió és clarament visible a l'interior del recipient, on l'artesà no mostra cap interès per dissimular la juntura. Diferent és el cas de l'exterior de la peça, on aquesta unió sí que és perfectament dissimulada des del punt de vista estètic.

Certament, pel que fa a l'aparença formal de les alfàbies, observem com aquestes sempre presenten acanalats els exteriors, els quals mai afecten el coll i la vora sinó el cos ovoide del recipient. Aquests acanalats, alhora, mostren una absoluta arbitrarietat aparent pel que fa a la seva aplicació. En efecte, veiem peces amb línies acanalades homogènies de dalt a baix del cos. Altres presenten l'acanalat només a la part superior, i la resta llisa. A més a més, en funció de la peça, la distància entre les traces acanalades és altament variable.

La variabilitat és també un factor present pel que fa als recipients recoberts amb engalba. L'aplicació d'una capa d'argila a mode d'engalba es repeteix en bona part del material estudiat, però en cap cas resulta un element necessàriament associat a aquesta producció. En qualsevol cas, les alfàbies engalbades acaben obtenint una tonalitat beix groguenca.

Pel que fa a les pastes (fig. 14, color), tornem a observar una certa dualitat entre fragments de tonalitat beix o beix grisós respecte a un segon grup amb coloracions en què domina el to rosat. També aquí constatem un petit grup caracteritzat per pastes més intensament vermelloses, tot i que aquestes són una minoria dins la globalitat del conjunt.

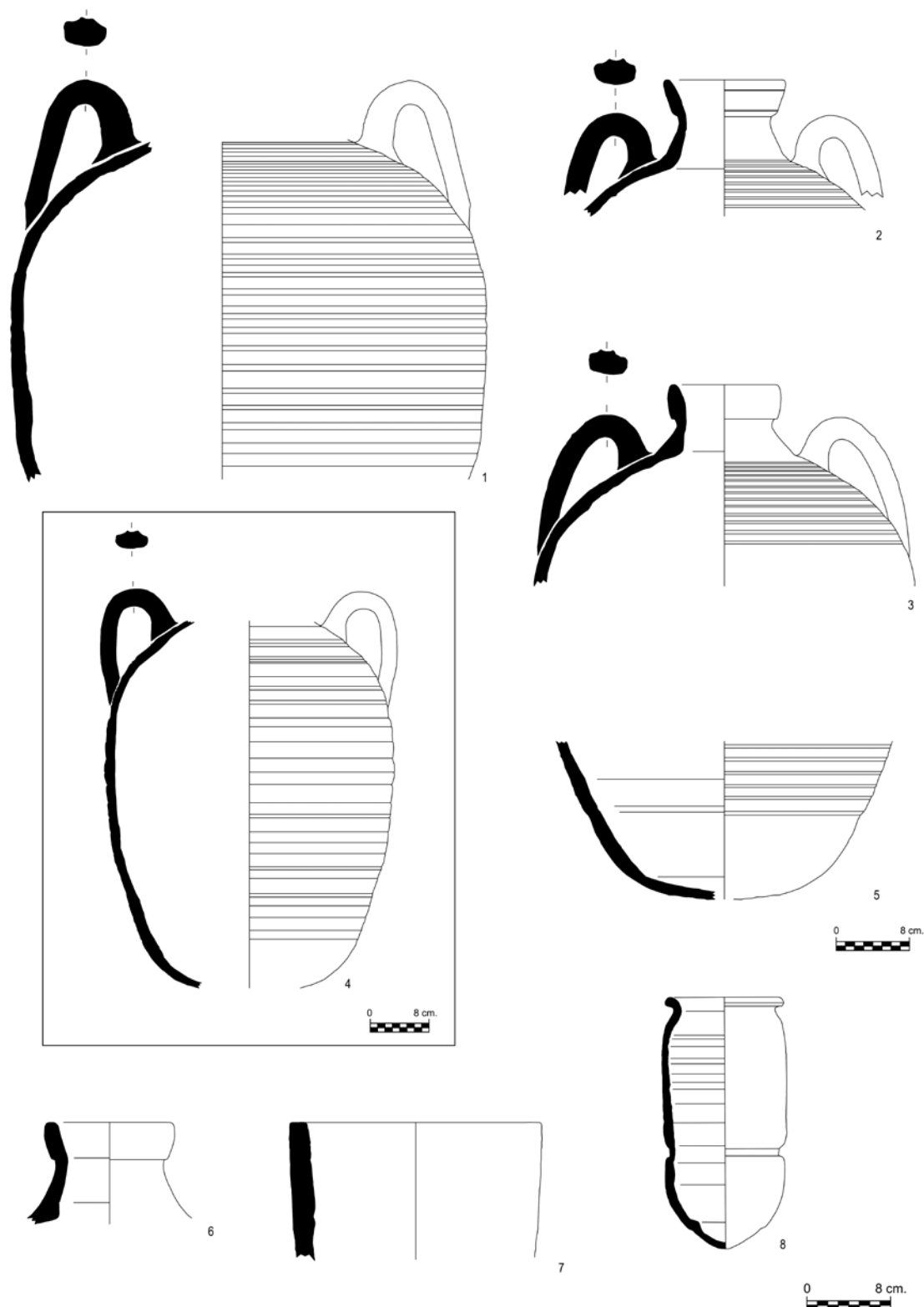
Cal remarcar igualment la presència de xamota barrejada en la pasta argilosa d'aquestes produccions. I val a dir que és un element molt abundant dins el conjunt estudiat.

Desgraciadament, hem de dir que no ha estat localitzat cap segell ni marca de terrisser, tot i la important quantitat de material treballat. Aquest fet podria relacionar-se, probablement, amb la datació reculada de les peces d'Avinyó dins el primer quart del segle XIII, moment encara llunyà als esforços reguladors que desenvoluparà el Consell de Cent als segles XIV i XV.

6. Les tasques de remuntatge i consolidació foren dutes a terme per la restauradora Roser Silvestre.

7. S. G. FERRER; J. G. IÑÁÑEZ; J. BUXEDA; J. BELTRÁN DE HEREDIA. 2013. "Caracterización arqueométrica de alfábies y gerres de Barcelona y València entorno al s. XV", *IX Congreso Ibérico de Arqueometría*, (CIA) (Lisboa, octubre 2011), [en línia] Lisboa. [data de consulta: 18/12/2015].

<http://documents.tips/documents/ferrier-2011-caracterizacion-arqueometrica-de-alfabias-y-gerres-de-barcelona.html>



Làmina 3

1-6. Alfàbies tipus Barcelona I; 7. Caixa de forn; 8. Catúfol.

[Dibuix: Jordi Serra i Bertha Durà]

En qualsevol cas, volem destacar que el conjunt d'alfàbies d'Avinyó únicament reflecteix variacions pel que fa al seu acabat i aparença externa, tot mostrant-se com un grup aparentment estandarditzat quant a les seves dimensions i característiques útils per a les tasques de funcionalitat a les quals eren destinades.

6. LES CAIXES DE FORN

Per acabar amb el repertori ens manca només parlar de la troballa de diversos fragments corresponents a caixes de forn (lâm. 3, fig. 7). Aquests estris eren utilitzats pels artesans terrissers dins les cambres de cocció dels forns de ceràmica. La seva funció era servir de sustentació vertical dels recipients més voluminosos durant la cocció, tot impedit que les peces caiguessin i es trenquessin. La seva utilització resulta òbvia en el cas de les alfàbies i la seva base corbada i poc estable pensada per al transport marítim.

Les dades arqueomètriques

Fins al moment present, únicament s'han fet analítiques arqueomètriques sobre quatre peces del conjunt d'Avinyó⁸. Parlem en els quatre casos de fragments corresponents a alfàbies recuperades entre el material de rebuig de l'abocador. Es tracta de les peces BCN-200, BCN-201, BCN-202 i BCN-203.

Els resultats del treball mostren una unitat en el conjunt pel que fa a l'origen de les argiles emprades al taller per a la confecció d'aquestes alfàbies. Totes elles, en efecte, provenen del pla de Barcelona i confirmen l'origen local de la producció. En concret, les mostres estudiades s'emmarquen dins els grups A-1, A-2 i A-3, els mateixos que caracteritzaven els materials estudiats provinents del carrer de l'Hospital i de la col·lecció de Sant Honorat (Buxeda *et alii*, 2009). Les peces d'Avinyó, per tant, queden incloses dins els grups que caracteritzen les produccions estudiades fins al moment amb datació al segle XIII i que s'identifiquen amb afloraments superficials d'argiles del quaternari antic (Buxeda *et alii*, 2011).

Les fosses d'extracció d'argila

Tractarem ara de plantejar la funcionalitat de les fosses anteriorment esmentades abans que aquestes fossin amortitzades a causa del procés constructiu del Call Menor, a l'hora que provarem d'establir-ne la relació amb l'abocador de material rebutjat descrit.

En aquest sentit, ja hem indicat que fou localitzat un total de deu fosses al llarg de l'espai intervingut. La totalitat de les fosses tenien rebliments consistents, exclusivament, en sorres netes de platja. Únicament cal esmentar l'excepció de dos talls, els quals quedaren afectats en un moment de reforma que, al segle XIX, crearà alguns espais semisoterrats a la Casa dels Quatre Rius.

Pel que fa a les restants vuit fosses no alterades per les successives fases de reforma, únicament una, l'abocador, presenta material ceràmic associat al rebliment de sorres. I, en aquest únic cas, la quantitat de material recuperat és, tal i com ha estat descrit, certament nombrós.

Paral·lelament, ens trobem que aquestes fosses presenten unes dimensions i formes variables. Així, en alguns casos els talls mostren una forma circular pràcticament perfecta. Aquests, però, es combinen amb altres de forma més el·líptica i de planta força més irregular (fig. 11).

Pel que fa a les dimensions de les fosses, trobem els casos de les que dibuixen una forma circular, amb un diàmetre al voltant dels 5 m, tot i que alguna d'aquestes amb prou feines arriba als 2 m. Respecte a les fosses el·líptiques, la seva llargada també arriba als 5 m en alguns casos juntament amb una amplada que pot anar dels 2 als 3 m. L'aspecte de la profunditat tampoc resulta homogeni i documentarem variables que van des de 1,40 m fins a tan sols uns 30 cm. Cal sumar-hi talls excavats a diferents nivells, amb una part central sensiblement profunda envoltada per espais laterals a una cota més alta.

Resulta paradigmàtic el cas de la fossa de la figura 11, en la qual observem una successió de parts retallades en una disposició gairebé esglaonada juntament amb restes del rebliment de sorres conservades a la zona més profunda del negatiu.

8. L'estudi forma part del projecte Tecnològic, *Impacto tecnológico en el Nuevo Mundo colonial. Aculturación en arqueología y arqueometría cerámica* (HAR2008-02834/HIST), finançat pel Ministeri de Ciència i Innovació.



Figura 11
Conjunt de talls resultants de l'activitat
extractiva.
[Fotografia: Jordi Serra]

Creiem que la continuïtat de l'activitat extractiva podria ser el que motivà el conjunt de fosses resultants, si bé la informació recopilada en la intervenció no permet anar més enllà d'aquesta proposta interpretativa. De la mateixa manera, no és possible identificar aquest espai amb àmbits que caracteritzen alguns centres productors estudiats anteriorment. En concret, en els casos de Marsella (Marchesi *et alii*, 1997: 118) o Paterna (Mesquida, 2001: 18) es vinculen algunes fosses documentades amb els bassons de decantació de l'argila, les basses d'assecat o bé els espais on eren col·locats els torns de modelat de les pastes. Si bé és possible que alguna de les fosses del carrer d'Avinyó tingués un ús similar, particularment pel que fa als bassons de pastat i decantació de les argiles, no tenim indicis suficients per proposar-ho.

Amb total claredat, però, desmarquem les nostres fosses de les documentades en altres intervencions en què s'associen a les fases constructives i, concretament, a la fonamentació dels murs edificats, tot utilitzant l'argila com a part del parament de les estructures⁹.

Per contra, els indicis de què disposem, ens porten a pensar que el conjunt de fosses presents a Avinyó, sumades a la gran quantitat de material ceràmic de rebuig i juntament amb la presència d'utillatge com les caixes de forn, formen part d'un taller ceràmic establert en aquest punt de la ciutat i del qual només ha estat possible localitzar una part a causa de les limitacions que suposen els límits perimetrals de la intervenció duta a terme.

En aquest sentit, l'abundància de material recuperat com a rebliment d'una d'aquestes fosses ens porta a associar-lo amb aquest possible centre productor, una part del material de rebuig del qual fou abocat al tall tot reutilitzant-lo com a abocador.

Consideracions finals

Els materials provinents de l'abocador del carrer d'Avinyó mostren una continuïtat formal respecte dels diversos catàlegs coneguts fins al moment de produccions ceràmiques barcelonines al segle XIII. Certament, el repertori presentat no afegeix novetats a les tipologies conegudes

9. Un exemple d'aquest cas és el del passeig de Picasso, 24 bis (G. Caballé. 2013. "Memòria de la intervenció arqueològica al Passeig Picasso, 24bis-30, carrer de la Fusina, 8" p. 712. Inèdita).

fins avui, però sí que accentua i evidencia l'existència d'un conjunt que es repeteix en els contextos materials corresponents a aquesta cronologia i que s'emmarquen tant a la mateixa ciutat de Barcelona com als destins de les seves exportacions mediterrànies, que, com és conegut, iniciaran un període d'auge a finals del segle XII i al llarg del segle XIII.

Aquestes produccions que es van repetint en els esmentats contextos es caracteritzen per la presència de la pisa arcaica decorada en verd i/o manganès acompanyades per les peces de vaixel·la verda. El grup de vaixel·la de taula s'acompanya sempre d'un conjunt de materials funcionalment encarats al rebost i protagonitzats pel gibrell, com a peça més significativa i d'àmplia difusió, al costat de recipients com el poal i les gerres. El catàleg d'Avinyó evidencia un altre grup de recipients que cada cop són més habituals en els registres d'inventari del segle XIII. Són les olles de dues nanses i les cassoles baixes.

Paral·lelament, deixant de banda les produccions amb coberta vitrificada, trobem un important nombre d'estris no associats ni a la taula ni a l'emmagatzematge. Aquest és el cas dels catúfols, molt presents a l'abocador.

Però si hi ha una producció predominant dins el conjunt, aquesta és, sens dubte, la de les alfàbies. Certament, les alfàbies d'Avinyó, 30, totes i sense excepció corresponents al tipus Barcelona I, ens indiquen nítidament una producció estandarditzada. La troballa de les peces de rebuig a l'abocador d'Avinyó suposen l'evidència material de l'activitat desenvolupada als tallers locals per tal de respondre a la necessitat d'abastiment de gerres de transport marítim inherent a la dinàmica comercial de la ciutat. També en el cas de les alfàbies i les esmentades activitats econòmiques a què eren destinades, resulta molt important tenir present la datació del conjunt dins el primer quart del segle XIII.

Precisament, la datació del conjunt presentat és un dels seus factors més remarcables. En efecte, la cronologia de primer quart del segle XIII, com ja hem dit, la determina l'inici de la construcció, l'any 1224, del Call Menor de

la ciutat. La seva edificació dins el nou perímetre emmurallat va generar una reorganització d'aquest espai de la ciutat al voltant del Castell Nou i a tocar de l'antiga muralla romana. Aquest fet impossibilitaria la continuïtat d'un establiment de producció ceràmica en aquell indret i en causaria necessàriament la desaparició o bé el trasllat a una zona més allunyada. És en aquest moment quan es documenta l'amortització del conjunt de fosses d'extracció i l'abocador del carrer d'Avinyó, amb la consecutiva construcció dels edificis que s'erigiran en aquest espai com a part del Call Menor.

Val a dir que aquesta zona és propera al sector on la toponímia situaria els tallers posteriors al segle XIII, centrats al voltant del carrer d'Escudellers (Buxeda *et alii*, 2011). Recordem també que el mateix carrer d'Avinyó era anteriorment el carrer de Simon Oller i que el límit nord de l'actual plaça de George Orwell (també límit sud de la finca intervinguda) responia anteriorment al nom de carrer de les Arenes¹⁰.

A tall de conclusió, voldríem remarcar la importància de les restes documentades, tot i el fet evident que en el perímetre intervingut no ha estat localitzat un forn, el qual podria trobar-se als voltants de la finca objecte dels treballs duts a terme. Sigui com sigui, aquest és el primer cas en què podrien identificar-se els espais d'extracció utilitzats per un taller ceràmic de la ciutat en l'elaboració de les produccions del segle XIII, el coneixement de les quals és cada cop superior gràcies a les continuades localitzacions de contextos ceràmics corresponents a aquesta cronologia.

En aquest sentit, el repertori del carrer d'Avinyó se suma als ja coneguts anteriorment procedents dels carrers de l'Hospital, de Sant Honorat o de Santa Caterina.

10. M. Villaverde. 2006. "Estudi històric de la Casa dels Quatre Rius. Avinyó, 30". Inèdit.

BIBLIOGRAFIA

- BELMONTE, C. 2008. "L'ocupació de l'extrem sud-oest del *suburbium* de *Barcino* entre els segles I-IV dC: Les troballes del carrer d'Avinyó". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 04. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp 90-105.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 1994. "Terminologia i ús dels atuellers ceràmics de cuina a la Baixa Edat Mitjana". *Del rebost a la taula. Cuina i menjar a la Barcelona gòtica*. Museu d'Història de Barcelona. Barcelona. pp. 46-58.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 1998. "Tipologia de la producció barcelonina de ceràmica comuna baixmedieval: una proposta de sistematització". *Ceràmica medieval i postmedieval. Circuits productius i seqüència cultural*. Monografies d'Arqueologia Medieval i Postmedieval, 4, Universitat de Barcelona, Barcelona, pp. 177-204.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2007. "Pisa arcaica i vaixel·la verda al segle XIII. L'inici de la producció de pisa decorada en verd i manganès a la ciutat de Barcelona". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 03. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp 139-158.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2012. "Les gerres de transport marítim: Producció i començ a Barcelona". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 08. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp 80-109.
- BUXEDA, J.; IÑÁÑEZ, J.G.; CAPELLI, C. 2009. "La producció de ceràmica comuna vidriada al taller del carrer de l'Hospital al segle XIII a partir de la seva caracterització arqueomètrica". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 05. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 202-215.
- BUXEDA, J.; IÑÁÑEZ, J.G.; MADRID, M.; BELTRÁN DE HEREDIA, J. 2011. "La ceràmica de Barcelona. Organització i producció entre els segles XIII i XVIII a través de la seva caracterització arqueomètrica". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 07. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp 192-207.
- DEHESA, R.; RAMOS, J.; ALSINA, J. 2009. "El forn del carrer de l'Hospital i la producció de ceràmica comuna vidriada monocroma i de vaixel·la verda a la Barcelona del segle XIII". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 05. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp 185-196.
- HINOJO, E. 2010. "Carrer de la Palla 19-21". *Anuari d'Arqueologia i Patrimoni de Barcelona 2008*. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 47-50.
- NADAL, E. 2012 "El forn de ceràmica del carrer de Carders. Un centre productor del segle XIII al *suburbium* oriental de Barcelona". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 08. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 130-149.
- MARCHESI, H.; THIRIOT, J.; VALLAURI, L. 1997. "Marseille, les ateliers de potiers du XIII^e s. et le quartier Sainte-Barbe (Vè-XVII^e s.)". *Documents d'Archéologie Française*, 65. Editions de la Maison de Sciences de l'Homme. Paris.
- MESQUIDA, M. 2001. *La cerámica dorada. Quinientos años de su producción en Paterna*. Ajuntament de Paterna. Paterna.

IL·LUSTRACIONS COLOR



Figura 5
Paraments de l'edifici portuari de *Tarraco*.
Segona meitat del segle VII.
[Arxiu: Codex]

Figura 8
Paraments d'*opus incertum* i de pseudo *opus Africanum* de l'edifici portuari de *Tarraco*.
Segona meitat del segle VII.
[Arxiu: Codex]





Figura 6

Parament amb les diferents tongades i verdugades. Can Ferrerons. Vilassar de Mar. Siglo V.

[Fotografia: R. Coll]



Figura 3

Paret amb presència de pseudo *opus spicatum* a la fonamentació. Can Ferrerons, Vilassar de Mar. Siglo V.

[Fotografia: R. Coll]

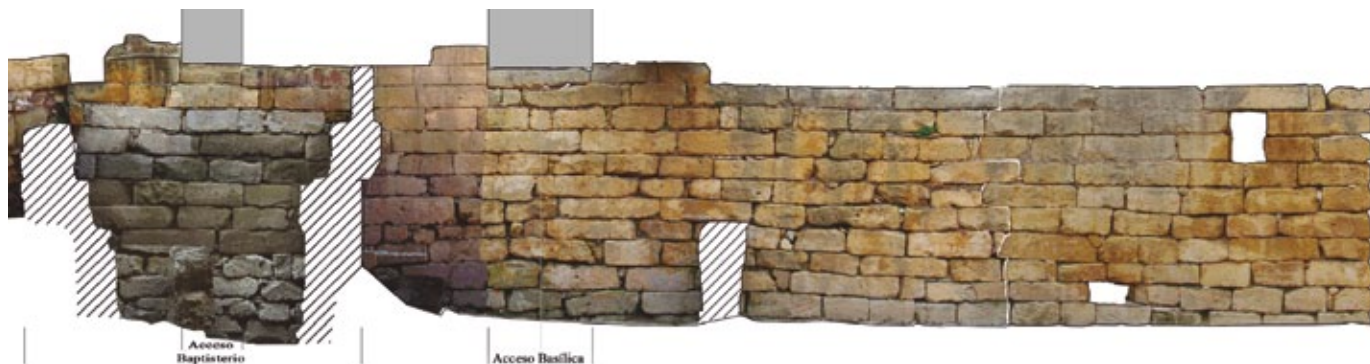


Figura 3
Paramento noroccidental de la basílica
visigótica. Finales del siglo VI.
(Ciurana et alii 2013-ICAC).

Figura 5
Vista general y detalle de la cimentación del
anfiteatro tarraconense. Bloques extraídos
de la inscripción de Heliogábalo situada en la
coronación del *podium*. Finales del siglo VI.
[Fotografía: J. M. Macias]





Figura 13
Façana meridional
de la sala 7.
S'observen
perfectament els
forats de bastida
i la part original
conservada.
Centelles.
[Fotografia:
J.López-J. Puche]



Figura 14
Detall de la sala 8 on s'han remarcat
els elements de maó. Centelles.
[Fotografia: J. López-J. Puche]

Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 3-6

Plats de pisa arcaica decorats en verd
i en manganès.

[Fotografia: J. Serra]

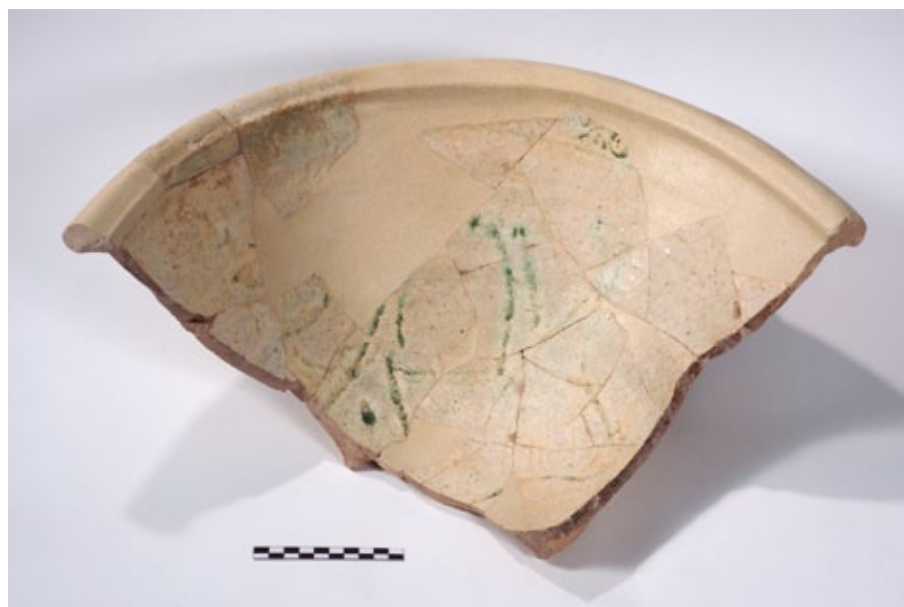


Figura 12

Gibrell de pisa arcaica amb decoració
zoomorfa en verd.

[Fotografia: P. Parer-MUHBA]

Figura 7



Figura 8



Figura 7-10

7-8: Llàntries de peu alt de pisa arcaica;
9-10: gerretes de vaixel·la verda.
[Fotografia: J. Serra]

Figura 9



Figura 10



Figura 13

Fragment de rebutj d'alfàbia. S'hi observa les restes de vidriat al tall fracturat de la peça. [Fotografia: E. Revilla]



Figura 14.

Pasta i el desgriant d'un fragment d'alfàbia.
[Fotografia: E. Revilla]

TEXTOS EN CASTELLANO
SÍNTESIS

Se efectúa una breve caracterización de las técnicas constructivas de época tardoantigua en la ciudad de *Tarracona*, antigua *Hispania Tarraconensis*. A pesar de la relevancia histórica de la ciudad, los datos sobre las técnicas constructivas son escasos. En parte por un desconocimiento de la realidad arqueológica de la zona portuaria, principal motor económico y foco urbanístico residencial y productivo, en parte por la intensa afectación de la zona superior debido a una ocupación urbana superpuesta y “agresiva” desde la época altomedieval. En este contexto las principales evidencias constructivas periurbanas se concentran en el llamado suburbio cristiano del entorno de la necrópolis paleocristiana, excavada por Serra i Vilaró en el primer tercio del siglo XX. La identificación de dos basílicas del siglo V más numerosas construcciones colindantes reflejan un período de transición en la técnica constructiva, donde la reutilización de elementos arquitectónicos fue escasa, mientras que los materiales y su disposición estuvieron claramente condicionados por el contexto geológico y la proximidad del subsuelo hídrico. La reducción del uso del mortero de cal constituye el principal rasgo de una cultura arquitectónica económicamente más empobrecida, y que se mantuvo hasta finales del período visigodo mostrando, como principales características, el uso de *opus spicatum* en las cimentaciones y la presencia de paramentos de mampostería reforzados por pilares verticales. Por otro lado, la perdurabilidad de pequeños *balnea* muestra, por las necesidades intrínsecas de sus funciones, la presencia de lienzos en mortero de cal, restringida en la arquitectura residencial, a diferencia de la documentada en la ciudad altoimperial.

Los restos conocidos en la acrópolis de la ciudad presentan un claro contraste con la arquitectura de la zona portuaria. Aquí, el antiguo recinto sacro de Augusto, desacralizado, fue sustituido por un programa urbanístico que se ha relacionado con el episcopio visigodo de la ciudad. Fue una arquitectura capaz de desmontar, trasladar y reelaborar los antiguos materiales arquitectónicos, como muestra el posible recinto áulico documentado en el ángulo nororiental

del antiguo témenos flavio. En este nuevo contexto, la reutilización del material constructivo de la obra imperial constituye un claro ejemplo de expolio relacionado con la nueva arquitectura del poder; mientras que los indicios actuales reflejan que el resto del complejo imperial —foro y circo— no fue objeto de expolio y reutilización generalizado de sus materiales por parte de la arquitectura doméstica. Este hecho se ha relacionado con la propiedad de estas “canteras urbanas” que, presuntamente, estuvo únicamente al alcance y servicio de las nuevas élites tardoantiguas. De forma complementaria, las estructuras recuperadas en torno a la presunta zona monástica de Sant Pere reflejan el uso del *opus Africanum*, un aparejo escaso en la arquitectura altoimperial y “recuperado” para la nueva edilicia pública. Finalmente, la basílica visigótica del anfiteatro de *Tarraco* constituye otro ejemplo de arquitectura religiosa efectuada íntegramente a partir de una actuación global de expolio, en parte procedente del material constructivo del edificio donde se ubica, en parte a partir de la decoración arquitectónica del recinto sacro de la acrópolis.

Cuando en 2009 se iniciaron los trabajos de excavación arqueológica en el área comprendida entre las calles Manuel de Falla, Vidal i Barraquer y Torres Jordi, las expectativas arqueológicas eran más bien escasas. Se trata de un sector del conocido *suburbium* del Francolí de la *Tarraco* antigua, situado justo al sur del conjunto monumental de la Necrópolis Paleocristiana, en los terrenos que hasta finales del siglo XX ocupaba la fábrica de azufre Sofrera Pallarès. En concreto, nos hallamos a poco más de 150 m al sudeste de las estructuras más meridionales de la Necrópolis, al otro lado del vial que separa nuestras excavaciones de las naves meridionales de la Fábrica de Tabacos, y aproximadamente a una veintena de metros al oeste de los restos arqueológicos documentados bajo la actual calle Vidal i Barraquer.

Como decimos, basándonos en los datos que teníamos hasta entonces, las expectativas arqueológicas no eran muy elevadas: por un lado, al sur de la vía romana que conforma el límite meridional del complejo de la Necrópolis, conocida como “Camí de la Fonteta” [‘Camino de la Fuentecilla’], no se habían documentado restos arqueológicos relevantes, y por otro, al oeste de los restos aparecidos bajo la calle Vidal i Barraquer, posiblemente encarrados a la vía procedente del conjunto de la Necrópolis en sentido noroeste-sudeste, los datos obtenidos hasta el momento tampoco eran demasiado meritorios. A todos estos datos, en un principio tan negativos, había que sumarle un condicionante natural: la ubicación de esta área en el ángulo que formaban la antigua línea de costa y la desembocadura del Francolí en su margen izquierdo. A priori, un dato que indicaba la posible ausencia de construcciones destacables, pues podría tratarse de un espacio no aprovechado del estuario del Francolí. Sin embargo, los trabajos previos de delimitación arqueológica, motivados por diversos proyectos constructivos de edificios de viviendas, en el marco de la urbanización (aún en curso) de este sector de Tarragona, pusieron fin a las predicciones más negativas. Bajo una potente capa de relleno de tierras y materiales relacionados con las actividades industriales del siglo XX, y bajo un acúmulo de sedimento limoso, que muy

probablemente debemos relacionar con la desastrosa riada del 18 de octubre de 1930, se conservaban los restos de lo que hemos podido identificar como el sector del puerto fluvial de la antigua *Tarraco*. Los primeros hallazgos ya permitieron identificar diversas fases constructivas, básicamente relacionadas con la construcción de edificaciones de tipo portuario, *horrea*, en una sucesión histórica de edificios erigidos con técnicas y materiales diferentes en cada fase. Estos resultados ya fueron presentados de manera preliminar en las jornadas “Tarraco 2011, Jornadas de arqueología sobre intervenciones en la ciudad romana y su territorio”, celebradas en noviembre de 2011 en Tarragona, sin llegar a editarse. Durante las jornadas, incidimos en la presencia de unos almacenes portuarios con muros de *opus caementicium* y pavimentos preferentemente de mortero del tipo *opus signinum*, combinados con otros de tierra batida. Se trataba de un tipo de edificaciones ya conocidas en la parte baja de la ciudad, a lo largo de la fachada marítima: los *horrea* de la zona portuaria de *Tarraco*, cuya construcción se había podido datar estratigráficamente en el período altoimperial. Basándonos en estos paralelismos, en la primera fase de nuestra investigación, sin haber completado aún el análisis estratigráfico, ni el inventario y estudio del registro mueble recuperado, principalmente fragmentos cerámicos, datamos en ese momento la construcción. También se había documentado una importante reforma de este espacio, que supuso la anulación de los almacenes altoimperiales, un leve recrecimiento de la cota de uso con el vertido de niveles de terraplenado, así como la construcción de nuevas estructuras, algunos edificios de grandes dimensiones que en parte aprovechaban algunos de los muros de *opus caementicium* precedentes, habitaciones más reducidas y aisladas, todo ello con un nuevo sistema constructivo: el uso de la mampostería de piedras, a veces careadas, alternadas con elementos arquitectónicos reaprovechados, como sillares, y unidas con barro. Tipológicamente contábamos con ejemplos que situaban estas nuevas construcciones en el período bajoimperial, y en ocasiones, en época visigótica.

El resultado final de los trabajos, seis años después, si bien aún se encuentran en fase de estudio, nos abre a una realidad sensiblemente diferente. Aunque se evidencia, como ya se expuso en las Jornadas de 2011, que éste no era un sector marginal del extremo norte del puerto de *Tarraco*, junto al río Francolí, sino un espacio densamente ocupado en el que también destaca la cronología de la ocupación. Si bien las evidencias más antiguas se corresponden con un posible lugar de culto que se instala a mediados del siglo I a.C., los restos mejor conservados ponen de manifiesto una actuación de gran envergadura en época visigótica, pues será a partir de mediados del siglo VII d.C. cuando se construirán aquellos almacenes portuarios con paredes de *opus caementicium* y pavimentos de *opus signinum*, que en un primer momento habíamos creído del período altoimperial, y que serán arrasados por nuevas construcciones destinadas principalmente a actividades productivas a finales de esta centuria o principios del siglo VIII d.C., en las que se emplearán muros de mampostería similares al *opus Africanum*, a veces con piedras seleccionadas que recuerdan los sillarejos del *opus vittatum*, unidos con barro y con sillares verticales de refuerzo. Pero además, vemos como en relación con esta fase que nos sitúa en el ocaso del mundo antiguo, para casos concretos, se sigue utilizando el mortero de cal con el *opus caementicium* y el *opus signinum*, lo que evidencia una continuidad y un mantenimiento de los métodos y tradiciones constructivos “antiguos”, propios del final de la República romana y del Alto Imperio.

El edificio de Can Ferrerons, en el yacimiento de Gran Via-Can Ferrerons de Premià de Mar, es un pabellón de planta octogonal, de época tardoantigua, erigido dentro de las líneas de la arquitectura noble de la época. Excepcionalmente bien conservado, con paredes de hasta 3 m de altura, su técnica constructiva es la propia de los edificios nobles de los siglos IV, V y VI. Los cimientos son de encofrado perdido, con el material depositado en las zanjas de cimentación, que hacen las veces de cajón de encofrado; sus anchuras oscilan entre los 0,60-0,80 m y rondan aproximadamente 1 m de profundidad. El primer tramo aéreo de los muros es de mampostería o emparedado, de alrededor de 1 m de altura y 45 cm de grosor. A partir de la segunda hilada se utiliza el encofrado. Los cajones del encofrado son de unos 0,80 m de altura, y se utiliza material diverso en su elaboración, mayoritariamente piedra de origen local. Las hiladas de piedra no suelen ser demasiado regulares, y resulta habitual el uso de piezas cerámicas, como *tegulae* o ladrillos, para aplanar las estructuras de la parte superior, en forma de verdugadas. También se detecta, en algún punto, la técnica del pseudo *opus spicatum*, típica en construcciones tardoantiguas. La construcción en tongadas sirve para ir entrelazando los muros, lo que le da al octógono una gran solidez. Restos constructivos de estas tongadas de encofrado son los agujeros que se observan en las paredes, circulares en el caso de las agujas y cuadrangulares cuando se trata de la sujeción de los andamios. Se observan asimismo algunos agujeros para vigas, pertenecientes no al edificio original sino a la segunda ocupación. Los ángulos exteriores del edificio están reforzados con grandes sillares de granito, dispuestos en cadena esquinera, algo común en muchos de estos edificios de prestigio tardoantiguos. Se dan paralelos para los diferentes aspectos de las técnicas constructivas utilizadas. Asimismo, se ha utilizado mucho el ladrillo, sobre todo en las jambas de las puertas y en las *pilae* del *balneum* (*bessales*). En los restos de *suspensura* conservados (la del *alveus* del *caldarium* está entera) se observa el uso de ladrillos bipedales, como también de algunas *tegu-*

lae reaprovechadas, que a su vez son utilizadas para aplacar las dos chimeneas del *alveus* del *caldarium*.

El mortero de cal de la construcción original del siglo V d.C. es de color blanco, de granulometría media y árido de nódulos de cal y gravillas. En las reformas de la segunda fase de ocupación del edificio, entre finales del siglo V y el VI d.C. el mortero es de tierra, con más o menos gravillas, y de color rojizo/amarronado.

Los pavimentos conservados son de *cocciopesto*, tanto los pertenecientes a la primera fase de ocupación (p.e. los del *balneum*) como los contruidos durante la fase productiva del yacimiento. También encontramos restos de pavimentos de cal, como en el ámbito 8, y de tierra pisada.

Los revestimientos o revocos de las paredes son más blancos en la primera fase. Por el contrario, los de la segunda fase de ocupación suelen ser más rojizos ya que incluyen cerámica triturada. En algunas zonas muy puntuales –caso de los ámbitos 9 y 20– quedan además restos esporádicos de la pintura original, rojiza sobre superficie blanca. Destaca asimismo un fragmento de revestimiento hallado, caído, en el ámbito 7, con tres franjas de color.

El edificio sufrió un cambio de uso poco después de su construcción: dejó de ser un pabellón de recepción para pasar a ser un lugar de producción.

La fase mejor conocida del edificio es una segunda ocupación, que cronológicamente se desarrolla entre los siglos V y VI d.C. El octógono se destina entonces a diversas actividades productivas, circunstancia que encuentra paralelos con otros establecimientos de la época. Así, los antiguos *caldarium* y *tepidarium* se convertirán en sendos lugares de habitación, mientras que en la zona noreste se construirá una instalación vitivinícola con todos sus componentes: *lacus vinarium*, prensa con la circunferencia del *area*, *pedicines* para los *arbores*, un contrapeso y varias *cellae vinariae*, con *dolia defossa*.

Diversos ámbitos acogen también en este momento estructuras de combustión que atestiguan un taller metalúrgico. Se trata de cubetas excavadas en el suelo geológico, con termoalteración y la presencia de diversos estratos de

residuos como cenizas, carbones y escorias de hierro.

El edificio puede haberse convertido, pues, en un centro de servicios para los habitantes rurales de las proximidades, cuyo grado de dependencia ignoramos, en la línea que menciona Paladio en su obra *Opus agriculturae*.

Una vez abandonadas las instalaciones, hay que hablar aún de una última etapa, cuando se llevan a cabo diversas inhumaciones. Esto ocurría en la segunda mitad del siglo VI, o quizá ya a principios del siglo VII d.C.

El pabellón de Can Ferrerons, en el marco del extenso yacimiento de la Gran Via-Can Ferrerons, albergó las últimas etapas de vida de esta importante villa romana. En él encontramos reflejadas las técnicas constructivas típicas de los edificios nobles de la tardoantigüedad, así como las fases de ocupación, ruralización y reducción del espacio doméstico tan características de las etapas finales de las villas romanas de la zona.

En el presente artículo se recopilan una serie de observaciones sobre la técnica constructiva de Centcelles, que han permitido aportar una nueva luz a algunos aspectos poco claros y proponer que el edificio actual es el resultado de diversas fases constructivas, una de ellas claramente suntuaria, quizá inacabada. Sobre ésta, se documenta una continuidad de ocupación que podemos intuir que perdura toda la tardoantigüedad hasta hoy. Se estudia la fase bajoimperial, bastante bien conservada.

Centcelles fue un punto habitado ya en época tardorrepública. Las construcciones actualmente visibles son un edificio erigido *ex novo* a finales del siglo IV d.C. o principios del V. Parece tratarse de una villa de pórtico, con una única ala alargada que delante presentaría un porche del que no se han conservado vestigios. Destacan las dos salas principales del conjunto, de planta central, cubiertas por cúpulas que presentan soluciones arquitectónicas diferentes. La que alberga el famoso mosaico es de planta interior circular con cuatro nichos y la segunda es de planta cuadrilobulada y ha perdido la cubierta. A oriente se anejan una sala rematada por un ábside y otras salas contiguas, a occidente, una serie de habitaciones y un conjunto termal. Hay que añadir, además, otros baños de menores dimensiones que se adosan a los mencionados, correspondientes a una fase ulterior.

Históricamente, la iconografía derivada del mosaico ha llevado a formular diversas hipótesis que han identificado el edificio como una catedral con su baptisterio, o un mausoleo, tal vez imperial. Otras hipótesis se decantan por la villa de un rico propietario, laico o eclesiástico, o, incluso, por los edificios representativos de un cuartel militar bajoimperial. Conviene señalar, sin embargo, que la práctica totalidad de los investigadores está de acuerdo en que Centcelles fue concebida inicialmente como una gran villa.

En este trabajo queremos incidir en aspectos de la arquitectura del monumento, retomando un estudio anterior en el que se trazó una aproximación al edificio a partir del análisis de su forma. El objetivo era definir “el” o “los” proyectos constructivos. En aquel trabajo

se determinó que el gran edificio actualmente visible parecía fruto de la superposición de, como mínimo, tres proyectos constructivos diferentes, alguno de ellos posiblemente inacabado. Se describen las técnicas constructivas de los muros y las aperturas que en ellos se han conservado, observándose dos tipos de ventanas, unas realizadas con ladrillos y otra con dovelas de piedra. Destaca una, construida con las dos técnicas. Asimismo, se describen los diferentes materiales que se utilizan (piedra, ladrillo y mortero del cal), y se documenta el uso de hiladas de ladrillos en la fase monumental, que se utilizan para marcar la geometría del edificio, sobre todo en las zonas con aperturas y las áreas de planta curvilínea.

También se analizan los pavimentos y las cubiertas. Comentamos asimismo las bocas de *prae-furnium*, que plantean problemas importantes. Las tres salas más monumentales del conjunto –la de la cúpula, la cuadrilobulada y la absidiada– presentan, todas, una boca de *prae-furnium* en el muro norte. En estas tres salas se han desvanecido las estructuras complementarias que forzosamente deberían llevar asociadas, tanto las exteriores (hornos) como las murarias (chimeneas) y del subsuelo (hipocaustos). Cabe la posibilidad de que los pavimentos flotantes con las cámaras de aire, inicialmente previstos, nunca se llegasen a construir. Esta hipótesis de un cambio de proyecto en curso de la obra no se puede descartar, dada la falta total y absoluta de los demás elementos inherentes en una construcción de estas características.

Otro problema que se trata es el de la cota de pavimentación de las salas de planta central. Aquí, en función de la cota de las dos bocas de *prae-furnium* del muro norte, se había supuesto que la pavimentación original habría estado unos 75 cm por encima de la actual, y que ésta habría desaparecido en un momento indeterminado. En un trabajo anterior ya argumentamos que la cota de la pavimentación original debía de ser muy próxima a la actual, basándonos sobre todo en la lógica del proyecto constructivo. El hecho de que la parte superior de las bocas de los *prae-furnia* quede parcialmente por encima de la cota de pavimento no debería suponer

una contradicción ya que podía quedar paredada, en tanto que la parte inferior sí comunicaría con el hipocausto, tal como vemos en otros ejemplos. Finalmente, se identifican una serie de concameraciones en las salas de planta central, cámaras ciegas que sirven, básicamente, para economizar el uso de material. Éstas aparecen señaladas por la reconstrucción moderna del ángulo suroccidental de la sala 7 (la del mosaico) y la extraña desaparición de los ángulos meridionales de la sala cuadrilobulada, que no creemos que sea casual. Vista la simetría de estos espacios “vacíos” proponemos que la sala 8 habría tenido unas zonas triangulares vacías en cada uno de sus ángulos, presumiblemente ciegas. Asimismo, estas cámaras también deben existir en los dos ángulos occidentales de la sala de la cúpula; el meridional posiblemente se derrumbaría y posteriormente, en una época prede-terminada, fue restaurado, en tanto que el septentrional aún debe de existir. Refuerza esta idea el dibujo preparatorio para la publicación del *Voyage* de Alexandre de Laborde de principios del siglo XIX, la imagen más antigua conocida de Centcelles, en la que se ven dos ventanas alargadas en el muro occidental de la sala de la cúpula en plena coincidencia con los posibles espacios triangulares.

El artículo concluye que Centcelles probablemente es una villa suntuaria inconclusa, que presenta diversas fases constructivas (previas y posteriores) y con una más que posible perduración durante toda la tardoantigüedad, e insiste en la necesidad de efectuar un estudio arquitectónico detallado y en profundidad de todo el conjunto con el objetivo de poder entender correctamente este monumento.

En 2009, a raíz de una excavación preventiva con motivo de la construcción de la línea 9 del metro de Barcelona, se investigó a fondo un pequeño sector del delta del río Llobregat, localizado en el cruce entre la calle Fonera y el paseo de la Zona Franca.

Dado que la situación topográfica y las características del subsuelo nos brindaban un espacio de investigación privilegiado, en los últimos años se ha llevado a cabo un estudio multidisciplinar de los restos exhumados durante la intervención, cuyos resultados se detallan aquí. Los restos arqueológicos más evidentes, que por sí solos no revisten excesiva importancia desde el punto de vista de la monumentalidad y de la intensidad de frecuencia, permiten perfilar las primeras trazas de ocupación del área, que se sitúa en un momento de cronología indeterminada, anterior a los siglos III-II a.C. En torno a la misma época se registra un segundo episodio de asentamiento, cuyas características se nos presentan igualmente desdibujadas. A partir del cambio de era, y con particular intensidad a lo largo de los primeros siglos de la edad imperial, la ocupación asume una fisonomía mucho más definida, que debemos interpretar relacionada con la producción agrícola y sus actividades accesorias. Con el tiempo, el sector alberga una serie de edificaciones rurales que, a principios del siglo III d.C., permiten definirlo como una dependencia periférica de una explotación de carácter latifundista, posiblemente dependiente de uno de los centros documentados en torno a Montjuïc. Tras algunas reformas, a partir del siglo V d.C. se registra una nueva etapa ocupacional: pese a heredar, en parte, los patrones de la fase anterior, parece dotada de características propias, que posiblemente reflejan las nuevas contingencias políticas y sociales de la época tardoantigua. El sector fue abandonado, finalmente, en torno a los siglos VI-VII d.C.

Al margen de una mera reconstrucción de la evolución del yacimiento, emergen varios aspectos relacionados con la adaptación al medio natural y su transformación para un aprovechamiento productivo. Si por un lado las características del delta –para cuyo estudio la intervención proporcionó

diversos puntos dignos de mención— configuraban un espacio potencialmente cultivable, por otro hacían necesaria la implantación de una red de canalizaciones para contener y aprovechar las dinámicas aluviales. Asimismo, desde el punto de vista de la morfología del territorio, queda constancia de la práctica del aterrazamiento con finalidades agrícolas. Del éxito de la transformación antrópica del entorno deriva su inserción en un circuito productivo organizado, comunicado con un camino rodado e inserto en un circuito comercial de radio corto y largo. Las importaciones, además de aquellas de productos comunes y de difusión en el *ager* de *Barcino*, procedían de las zonas interiores de la región —de las que el asentamiento se proveía de madera— y de las tierras transpirenaicas, de las que no sólo procedía una notable cantidad de ánforas sino también, hipotéticamente, material constructivo y piezas destinadas a la ingeniería hidráulica.

El sedimento de las cotas inferiores alcanzadas en el transcurso de la excavación se reveló idóneo para conservar, en estado anaeróbico, los restos orgánicos. Por lo que respecta a la época imperial, los tablones de conífera con que se había armado un pozo permitieron llevar a cabo un estudio dendrocronológico en profundidad. Si bien en Cataluña existe una sólida tradición de estudios dendroecológicos, la dendroarqueología es un ámbito que sólo recientemente ha atraído la atención de los especialistas.

De todos modos, los restos arqueobotánicos más consistentes se refieren a las últimas fases de ocupación del yacimiento. El muestreo carpológico y de restos leñosos permite llevar a cabo una reconstrucción del medio que, en las líneas generales establecidas por la tradición de los estudios, profundiza muchos detalles. Emerge, así, un panorama en el que las especies arbóreas naturales de la zona —robles y encinas—, a consecuencia de la intervención antrópica, dejan paso a un espacio más abierto en el que las plantas arbustivas, entre ellas las típicas de humedales y marismas, encuentran un entorno de crecimiento especialmente favorable. Por lo que respecta a los cultivos, se hallan sobre todo representados los

taxones relacionados con la arboricultura. En este sentido, es particularmente interesante la hipótesis según la cual algunos restos de ramas pequeñas serían el resultado de la práctica de la poda. Los hallazgos de carácter arqueobotánico ofrecen, además, la oportunidad para razonar sobre el aprovechamiento de las especies, no sólo para uso alimentario sino también para la fabricación de herramientas y objetos pertenecientes a la esfera de la cultura material. Puntualmente, para la obtención de estos últimos, se ha constatado además el recurso a madera de gran calidad. En definitiva, los resultados superaron ampliamente las expectativas que se reservaban a los de una intervención preventiva de dimensiones no muy extensas. Independientemente de que el sector excavado se sitúe en un área particularmente interesante para el estudio del poblamiento, la obtención de resultados positivos extrajo un gran provecho de la participación de diferentes especialistas pertenecientes al mundo de la arqueología profesional, a centros de investigación y a la administración pública. El caso de Foneria se suma, pues, al número de intervenciones —aún reducido— en los que la colaboración interdisciplinaria ha demostrado su utilidad.

En este artículo se presentan los resultados de la intervención arqueológica llevada a cabo en la plaza del Pedró y alrededores entre 2011 y 2012, que permitió documentar estructuras pertenecientes a cinco fases de ocupación: época romana altoimperial (siglos I-III), época tardoantigua (siglos IV-VIII), época medieval (siglos XIII-XV), época moderna (siglos XVI-XVIII) y época contemporánea (siglos XIX-XX). En este trabajo se prestará especial énfasis a las etapas de cronología romana.

A los siglos I-III d.C. corresponden los restos de un muro vinculado al trazado de la vía en dirección a *Tarraco*, uno de los principales caminos de acceso a la ciudad de *Barcino* por el lado de poniente. El muro, documentado en dos tramos discontinuos (2,20 m de longitud en la plaza del Pedró y 1,40 m en la calle de Sant Antoni Abat, con una anchura de unos 50 cm), conserva entre dos y tres hiladas de piedras ligeramente trabajadas, de diversas medidas y unidas con arcilla.

Probablemente se corresponda con el muro de contención por el lado de la montaña de un tramo de vía, en este caso del tipo *terrena* o *glarea strata*. Las características de la secuencia estratigráfica asociada a este elemento apoyan la posibilidad de que se trate de una vía *terrena*, si tenemos en cuenta las evidencias de la presente intervención que relacionan la estructura con un nivel de circulación de tierra apisonada.¹ Sin embargo, otros tramos de la misma vía localizados en excavaciones anteriores² apuntan a la existencia de un camino cubierto con gravas y guijarros apisonados o *glarea strata*. No hay indicios de que se trate de una *via lapide strata* (pavimentada con losas de piedra), más habitual como vía urbana o próxima a los accesos de la ciudad. Cabe hacer constar que para el tránsito rápido de caballerías y mercan-

1. Considerando las escasas dimensiones del espacio excavado, se han reconocido los niveles de uso UE 305 y UE 307 a ambos lados de este muro.

2. Intervenciones arqueológicas y de restauración de la década de los noventa en la iglesia de Sant Llätzer, dirigidas por LÓPEZ MULLOR y BELTRÁN DE HEREDIA, además de la excavación efectuada entre los años 2007 y 2009 en la calle Hospital, 140-142, dirigida por TRIAY OLIVES.

cías eran más adecuadas las dos primeras vías citadas.

Los materiales cerámicos recuperados en los estratos asociados a este elemento no ofrecen una cronología concluyente. La atribución cronológica se basa en los paralelos (dimensiones, orientación y técnica constructiva) que presenta con una estructura evidenciada en las campañas de intervención arqueológica llevadas a cabo entre 1989 y 1991 en la Iglesia y el Hospital de Sant Llätzer, dirigidas por Alberto López Mullor y Julia Beltrán de Heredia. Cabe insistir en la concordancia espacial también con algunos de los restos evidenciados en la intervención arqueológica dirigida por Vanessa Triay en 2009. La implementación planimétrica de todos los restos vinculados a la vía permite concluir su correspondencia.

Estrechamente relacionadas con esta vía de acceso a la ciudad, se han documentado 6 unidades funerarias de tipología diversa: en fosa simple (UF 1, UF 3, UF 4, UF 5), en caja de téglulas (UF 2) y en caja de materiales perecederos armada con clavos de hierro (UF 7). En el interior de todas las tumbas se han evidenciado otros clavos de hierro, probablemente vinculados con algún sistema de transporte del cuerpo o con el cubrimiento de la inhumación.

Respecto a la vinculación directa entre la inhumación y la vía, cabe subrayar que tres de las tumbas estaban orientadas en el sentido de la calzada, con la cabeza hacia el oeste. En dos de los casos (UF 1, UF 3) no ha sido posible observar su vínculo estratigráfico con el camino. Por el contrario, la UF 7 aparecía a una profundidad considerable y afectaba la cimentación del muro septentrional de la vía. En consecuencia, cronológicamente sería posterior a la construcción del muro.

Hay dos enterramientos con una orientación perpendicular a la vía, dos casos con la cabeza orientada al norte (UF 4, UF 5) y uno con la cabeza hacia el sur (UF 2). A esta tumba pertenecen un ungüentario de vidrio azul, un pie de copa de *terra sigillata* sudgálica y parte de la indumentaria: las tachuelas pertenecientes a las *caligae*, el calzado típico del legionario. Todos estos elementos permiten situar la tumba entre los siglos II-III d.C.

Faltan argumentos que apoyen una horquilla cronológica más antigua para los enterramientos que siguen el mismo eje de la vía, o una cronología más recientes para las tumbas perpendiculares al camino. En cualquier caso se propone como hipótesis a contrastar. Las orientaciones diferentes podrían responder a la presencia de estructuras actualmente no conservadas.

La UF 6 sufrió un proceso de espolio datable en el siglo VI. No es posible determinar si el enterramiento forma parte del grupo anteriormente descrito. Parece una hipótesis plausible, si se considera la orientación del cuerpo en el mismo sentido de la vía, lo que se podría vincular con las inhumaciones más antiguas. La fosa no ha sufrido alteraciones. En cambio, el cuerpo se localizó desarticulado, con parte de los huesos agrupados y otros dispersos.

Por último, como hipótesis a contrastar se podría situar dentro de esta horquilla cronológica uno de los muros localizados en el tramo final de la zanja de la calle Sant Antoni Abat. Se trata del muro UE 211, cuya cronología no se ha podido precisar porque se conserva a nivel de cimentación y sin estratos asociados. Pese a todo, por la orientación y la técnica constructiva (similar a la del *límites* septentrional de la vía, de piedra seca), parece clara una cronología anterior a la del convento. Además, su falta de coherencia respecto a la trayectoria de la actual calle podría responder a una posible variación en la disposición de la antigua vía.

Otro aspecto a considerar es la composición de la secuencia estratigráfica vinculada a la necrópolis, básicamente arcillas, limos, arenas y gravas de origen aluvial, circunstancia que podría estar indicando una fuerte influencia de torrentes y rieras en la configuración topográfica de la zona.

El presente trabajo describe el repertorio formal que constituye un conjunto cerrado de materiales cerámicos encontrados en un vertedero localizado en el transcurso de las tareas de excavación en la calle Avinyó, 30.

La cronología del vertedero queda definida, en primer lugar, por los propios materiales recuperados, en su totalidad correspondientes al siglo XIII. Y por otro lado, la datación acaba acotándose por la secuencia estratigráfica documentada en la intervención. En efecto, los niveles asociados al citado vertedero quedan amortizados en el momento de construcción de un edificio que hay que enmarcar en el contexto de creación del Call Menor de Barcelona, iniciado en 1224, lo que permite vincular las cerámicas del vertedero al primer cuarto del siglo XIII.

El catálogo de piezas recuperadas muestra una cantidad importante de producciones de pisa arcaica decorada en verde o en manganeso, así como recipientes de vajilla verde barcelonesa. Ambas tipologías se acompañan de un numeroso grupo de materiales con cubiertas vidriadas monocromas verdes y meladas y, finalmente, de cerámicas comunes de cocción oxidante, representadas por cangilones y, sobre todo, por un gran número de tinajas.

En concreto, los materiales de la calle Avinyó vienen a completar el conocimiento de las producciones cerámicas barcelonesas propias del siglo XIII, que avanzaron los estudios realizados sobre las colecciones provenientes de la calle Sant Honorat, el convento de Santa Caterina o la calle Hospital, anteriormente publicados.

En este sentido, como veremos, el catálogo del vertedero de Avinyó muestra una clara continuidad respecto a los materiales previamente analizados, y confirma un repertorio tipológico cada vez más característico por lo que respecta a las producciones cerámicas del siglo XIII en Barcelona.

En efecto, encontramos, en primer lugar, una abundancia notable de recipientes de pisa arcaica decorada, que, más allá de la vajilla, se manifiestan también en forma de tarros, lucernas o barreños. En el caso de la vajilla verde, los materiales del vertedero cuentan con dos formas principales: jarritas y tapaderas.

Por lo que respecta a la cerámica común de cubierta vidriada, ésta puede presentar tanto la tonalidad verde como la melada. Tipológicamente, el repertorio formal es diverso, si bien destacan claramente los recipientes destinados a la despensa. Las piezas más representadas son los barreños y los cubos, junto a un número inferior de formas como jarras, ollas de dos asas, lucernas o cazuelas bajas, entre otras.

El último grupo identificado en el vertedero es el que conforman las cerámicas comunes de cocción oxidante sin vidriado. Y son dos las tipologías catalogadas. Por un lado, los cangilones, vinculados a los sistemas de captación de agua; por otro, las tinajas, correspondientes a la tipología *Barcelona I*, que constituyen la forma más ampliamente representada en el vertedero. La gran cantidad de este tipo de jarras, ideadas para el transporte marítimo, producidas en Barcelona como demuestran los análisis arqueométricos realizados sobre muestras procedentes del vertedero de Avinyó, indica la voluntad de los talleres locales de abastecer las necesidades que a lo largo del siglo XIII resultarán inherentes a la dinámica del crecimiento económico de la ciudad, muy vinculado al comercio marítimo por el Mediterráneo.

Asimismo, el conjunto viene determinado por un signo que se repite constantemente entre las piezas estudiadas, sea cual sea la tipología del recipiente. Se trata de los defectos de cocción, evidenciados, entre otros, por fracturas y deformidades. Paralelamente, el material descrito compartía espacio con diversos fragmentos correspondientes a cajas de horno, utilizadas en los talleres cerámicos para la disposición de algunos recipientes en las cámaras de cocción. Es el caso de las tinajas, grandes contenedores ideados para el transporte marítimo y que a menudo presentan un fondo redondeado.

Las evidencias descritas nos llevan a presentar el yacimiento de la calle Avinyó como un espacio de vertido de los productos defectuosos rechazados por un taller cerámico establecido en este punto de la ciudad.

Por otro lado, se observa que el vertedero consistía en una zanja de notables dimensiones practicada en las arcillas

cuaternarias presentes en la zona intervenida. Sin embargo, no se trata de un elemento aislado sino que se constata la existencia de un total de diez zanjas cronológicamente coetáneas, algunas de forma circular, otras más rectangulares o elípticas, y con cotas de profundidad variables, que oscilan entre los 30 cm y los 1,5 m. Aunque sólo una de las zanjas presentaba material vertido, todas ellas estaban rellenas con arena limpia de playa. Las características de los elementos descritos nos llevan a proponer la interpretación del conjunto documentado como un posible espacio de extracción de arcillas.

En efecto, las características de las zanjas aparecidas en la calle Avinyó muestran claras semejanzas con las documentadas en otros talleres cerámicos en esta misma cronología (en Marsella o Paterna, por ejemplo), donde estas zanjas son utilizadas tanto para la extracción de arcillas como para el amasado en los charcos de la arcilla obtenida.

El conjunto de zanjas y el vertedero de material de rechazo, pues, podrían formar parte de un taller cerámico establecido en este punto de la ciudad y del que, hasta el momento, sólo ha sido posible documentar la parte ubicada en la finca intervenida arqueológicamente. Este taller habría desaparecido necesariamente con la creación del Call Menor, que generó una profusa reurbanización de este sector de la ciudad a partir del año 1224. Las estructuras erigidas aparecen en la excavación amortizando las zanjas anteriormente descritas. Podríamos encontrarnos, pues, en la calle Avinyó, ante un tercer espacio barcelonés de producción cerámica enmarcada en el siglo XIII junto con los talleres, ya conocidos, de las calles Hospital y Calders.

El descubrimiento, en los años cincuenta del siglo XX, por parte del investigador belga M. Broëns, de las primeras bodegas excavadas en el subsuelo en las ciudades de Mataró y Barcelona originó un debate en torno a estas estructuras aún vigente. Este debate se ha centrado, básicamente, en la cronología y la función de este tipo de restos. Con este trabajo queremos hacer varias aportaciones al debate a partir del estudio de todos los casos existentes en la ciudad de Barcelona, algunos conocidos de antiguo, otros, en su mayoría, localizados en los últimos años. Destaca por encima de todos la *fresquera* documentada bajo el puente de Sant Adrià, en el distrito de Sant Andreu, por tratarse del primer caso conocido totalmente construido. El debate se inició en los años sesenta del siglo XX, atribuyendo a estas estructuras funciones de tipo místico o esotérico. A partir de los años noventa los trabajos empezaron a basarse en métodos científicos, lo que contribuyó a su mejor conocimiento. Estas bodegas subterráneas consisten en pasadizos subterráneos excavados en el terreno, a veces con tramos rectos y tramos en zigzag, que suelen desembocar en una celda o cámara circular o cuadrada con varias hornacinas y un banco corrido. Aparecen asociadas a viviendas particulares, iglesias o masías, en una extensa área que abarca, básicamente, las comarcas del Barcelonès, el Maresme y el Vallès Occidental durante la época moderna. Su función ha sido el aspecto más discutido del debate, si bien cada vez es más plausible que se trataba de espacios para conservar alimentos y bebidas. En Barcelona, en el transcurso de las obras de realización de la LAV en el sector de Sant Andreu, se localizó una de estas estructuras bajo el puente de Sant Adrià. Se trataba de un caso excepcional, ya que se encontraba totalmente construida y en excelente estado de conservación. El conjunto estaba formado por dos elementos principales: una cámara circular y un pasadizo de acceso. La cámara constaba de cuatro elementos estructurales: la cimentación, los pilares, el tambor y la cúpula, armados con mortero de cal, piedra y material constructivo. En su interior, la disposición de estos elementos generaba 8 hornacinas y un banco corrido, lo que

necesariamente relacionaba estos restos con las galerías excavadas en el subsuelo. A esta celda se accedía a través de una puerta de madera no conservada, a la que se llegaba tras atravesar un pasadizo en “L”, construido con muros de mampostería y losas de piedra como sistema de cubierta.

Esta construcción era subterránea, para mejorar su capacidad de conservación de los alimentos y bebidas. El hecho de que se encontrara completamente construida se debía a la inestabilidad del terreno de la zona, formada por arenas y gravas de riera. El pasadizo se construyó a través de un túnel y la celda posiblemente a cielo abierto y cubierta a posteriori. Desconocemos a qué tipo de construcción iría asociada, ya que no sabemos hacia dónde se dirigía el pasadizo de acceso (estaba cortado por un muro-pantalla y, en el lado opuesto, el terreno ya había sido rebajado para trazar las vías del tren). Además, en las fuentes históricas no hay noticia de edificaciones próximas hasta finales del siglo XIX. Quizá formaba parte de una casa de labor más lejana o de la iglesia de Sant Andreu del Palomar.

Desde el punto de vista cronológico, su construcción se podría datar, con más o menos precisión, a partir de finales del siglo XVI, y habría estado en uso como máximo hasta mediados del siglo XIX, momento de la realización de la vía férrea, si bien la estructura fue sepultada con anterioridad. En su interior, sobre el pavimento de la celda, fueron localizadas varias jarras rotas, que habrían ocupado el espacio de las hornacinas. Presentaban un orificio junto a la base, lo que nos lleva a pensar que habrían contenido algún líquido, aunque no podemos descartar que fuera algún alimento sólido. Básicamente, creemos que, pese a las indicaciones de épocas posteriores respecto a evitar la conservación de vino en recipientes vidriados, habrían podido contener este líquido. Estas piezas se pueden datar en torno a los siglos XVI-XVII, a partir de otros paralelos del ámbito catalán.

Aparte de este caso, en el Pla de Barcelona se conocen hasta hoy hasta otros 26 ejemplos. Siete se conocían de antiguo, a raíz de las investigaciones de M. Broëns y M. Ribas; el resto se conocen, fundamentalmente, a raíz de las intervenciones

arqueológicas preventivas y los estudios histórico-arquitectónicos llevados a cabo en la ciudad desde finales del siglo XX. Estos nuevos elementos en su totalidad se presentan en una tabla con sus características principales. Se ve claramente que la mayoría de los 26 ejemplos están distribuidos por el distrito de Ciutat Bella y otros distritos del sector oriental.

Como conclusión de este estudio, se apuntan una serie de hipótesis en torno a estas bodegas subterráneas. En primer lugar, vemos claramente que se trata de un tipo de resto exclusivo de época moderna. A partir del siglo XIX este sistema empezaría a entrar en decadencia con la difusión de las conservas industriales. En segundo lugar, vemos claramente que su función primaria sería la conservación de alimentos y bebidas. En algunos casos, como el de la *fresquera* de Sant Andreu de Palomar, podría haber sido utilizada fundamentalmente para conservar fresco el vino. Por último, hay una diferencia clara entre algunas de estas bodegas, con acabados muy cuidados y una inversión monetaria elevada, y otros, con acabados más torpes, probablemente ejecutados por los mismos propietarios. Sea como sea, estas estructuras constituyen un tipo de resto bastante habitual en época moderna en viviendas urbanas, construcciones religiosas y casas de labor para conservar productos en un área que comprende, básicamente, las comarcas del Barcelonès, el Maresme i el Vallès Occidental.

**ENGLISH TEXT
SUMMARY**

is difficult to establish it when the walls preserved are not very high. We can find these techniques in contexts related to the compartmentalisation process of the Roman *domus*, which has left us important tangible testimonies of different phases. It can also be related to the invasion of public spaces by private spaces, such as the occupation of porticoes, one example of which can be what happened in the portico of the forum's upper terrace or that of an *insula* overlooking the *decumanus maximus*. Moreover, we can cite the advance of a façade towards a *cardo minor*, thereby beginning a process that would lead to its disappearance from the urban topography.

Similarly, we find them in structures situated in the *suburbium*, either around the late rampart or close to the Via Augusta, in relation with the necropolis areas, also including a case linked to an agricultural estate of the *barcinonense ager*. Finally, we make reference to the structures underneath the gothic church of Saints Justus and Pastor, in this case a new example of the architecture of power. A Christian architecture that seems to have emerged from the same workshops and craftsmen in charge of the enlargement and monumentalisation of the the early Episcopal group in the 6th century. These craftsmen were specialised in the construction of prestigious buildings and cannot have been very numerous because of the decrease in demand. They came when the elites, the church and the Visigothic power called them. The written sources, mainly letters between the different ecclesiastical estates, report on this aspect. They reflect the transfer or sending of master craftsmen and the demand for workers to build churches.

When in 2009 the archaeological excavation in the area between Manuel de Falla, Vidal i Barraquer and Torres Jordi Streets began, the archaeological expectations were very low. It is a sector of the well-known El Francolí *suburbium* of ancient *Tarraco*, located just south of the monumental complex of the paleo-Christian necropolis, on the site which until the late 20th century accommodated the sulphur factory Sofrera Pallarès. Specifically, we are just over 150 metres south-east of the most southern structures of the necropolis, on the other side of the road separating our excavations from the southern bays of the Fàbrica de Tabacos, and approximately 20 metres west of the archaeological remains documented underneath the current Vidal i Barraquer Street.

As mentioned above, based on the data we had at the time, the archaeological expectations were not very high: on the one hand, south of the Roman road that forms the southern limit of the necropolis complex, known as "Camí de la Fonteta" [Small Fountain Road], no relevant archaeological remains had been documented and, on the other, west of the remains discovered underneath Vidal i Barraquer Street, possibly facing the road from the necropolis in north-east-south-east direction, the data obtained so far was not very significant. Along with this data, at first sight so negative, there was a natural determining factor: the location of this area on the angle formed by the former coastline and the mouth of the river Francolí on its left bank. In principle, this indicated the possible lack of notable buildings because it may be an unexploited area of El Francolí estuary.

However, the preliminary archaeological delimitation work, due to the construction of several residential buildings in the framework of the development (still underway) of this sector of Tarragona, ended with the most negative forecasts. Underneath a dense filling layer of earth and materials related to 20th century industrial activities and an accumulation of lime sediment, which can probably be linked to the disastrous flood of 18 October 1930, there were remains of what we have been able to identify as the fluvial port sector of the former *Tarraco*. The first finds already enabled us to

identify different construction phases, mainly related to port buildings, *horrea*, in a historical succession of units built with different techniques and materials in each phase. These discoveries had already been preliminarily presented in the symposium "Tarraco 2011, Archaeology Symposium on Interventions in the Roman City and its Territory", held in November 2011 in Tarragona, although they were never published. During the symposium we emphasised the presence of port warehouses with *opus caementicium* walls and floorings made of *opus signinum* mortar, combined with others of packed earth. They were a type of buildings already known in the lower part of the city, along the coastline: the *horrea* of the port area of *Tarraco*, whose construction had been stratigraphically dated to the High Imperial period. Based on these parallelisms, in the first stage of our research, without having yet completed the stratigraphic analysis or the inventory and study of the movable elements recovered, mainly pottery fragments, we dated the building to that time.

An important reform of this site had also been documented, which meant the removal of the High Imperial warehouse, a slight increase of the level of use with the dumping of filling levels and the construction of new structures, some large buildings which partly used some of the previous *opus caementicium* walls, smaller and isolated rooms, with a new construction system: the use of rubblework, sometimes with facing stones, alternated with reutilised architectonic elements such as ashlar and joined with mud. Typologically, we had examples that located these new constructions in the Low Imperial period and, on some occasions, in the Visigothic period. The final outcome of the works, six years later, albeit still in study phase, opens up a notably different reality. However, it becomes clear, as set out in the 2011 Conference, that it was not a marginal sector of the northern end of the port of *Tarraco*, next to El Francolí river, but a densely occupied area in which the occupation chronology also stands out. Although the oldest remains indicate a possible site of worship settled in the mid-1st century BC, the best conserved remains reveal a major action in the

Visigothic period because it was from the mid-7th century AD when those port warehouses were built with *opus caementicium* walls and *opus signinum* floorings which, at an early stage, we had believed belonged to the High Imperial period and that were levelled by the new buildings mainly aimed at production activities in the late 7th century or early 8th century AD, in which rubblework walls similar to the *opus Africanum* were used, sometimes with selected stones that recall the *opus vittatum* ashlar, joined with mud and reinforcing vertical ashlar. Moreover, we see how in relation to this phase that places us in the twilight of the ancient world, for specific cases, the lime mortar with the *opus caementicium* and the *opus signinum* continued to be used, which shows a continuity and maintenance of the “ancient” construction methods and traditions characteristic of the end of the Roman Empire and the High Empire.

The building of Can Ferrerons, in the Gran Via-Can Ferrerons site in Premià de Mar, is an octagonal ground floor pavilion, from Late Antiquity, built following the standards of the noble architecture of the period. Exceptionally well-preserved, with walls of up to 3 m high, its construction technique is characteristic of 4th, 5th and 6th century mansions.

The foundations are of lost formwork, with the material deposited in the foundation ditches, which act as a formwork box; their widths range from 0.60 to 0.80 m and have an approximate depth of 1 m. The first aerial section of the walls is made of rubblework or wall panels, of around 1 m high and 45 cm wide. Formwork is used from the second course. The formwork boxes are around 0.80 m high and diverse materials were used for their manufacturing, mainly local stone. The stone courses are not usually very regular and the use of earthenware pieces is common, such as *tegulae* or bricks, to level the upper section structures, in the form of courses. We also see, at some point, the pseudo *opus spicatum* technique, typical of Late Antiquity constructions. The construction in layers serves to gradually interlink the walls, which gives great solidity to the octagon. The holes in the walls, circular in the case of the needles and square when their purpose was to hold the scaffoldings, are construction remains of these formwork courses. Moreover, there are also some holes for the beams, which belong not to the original building but to the second occupation. The exterior angles of the building are reinforced with large granite ashlar, arranged on a cornered chain, common in many of these prestigious Late Antiquity buildings. There are similarities in terms of the different aspects of the construction techniques used.

Moreover, a lot of brick has been used, mainly on the doorjambs and the *pilae* of the *balneum* (*bessales*). In the *suspensura* remains preserved (that of the *alveus* of the *caldarium* is complete) we see the use of bipedal bricks as well as some reutilised *tegulae*, which in their turn were used to tile the two chimneys of the *alveus* of the *caldarium*.

The lime mortar of the 5th century AD original construction is white, of average

granulometry and an aggregate of lime nodules and gravels. In the reforms of the second phase of occupation of the building, between the 5th and 6th centuries AD, the mortar is made of earth, with a variable amount of gravel, and is a reddish/brownish colour.

The floorings preserved are *cocciopesto*, both those belonging to the first occupation phase (e.g., those of the *balneum*) and those built during the site's production phase. We also find remains of lime floorings, such as in field 8, and of packed earth.

The lining or parge-work of the walls is whiter in the first phase. In contrast, that of the second occupation phase is usually redder as it includes smashed earthenware. In some very specific areas — such as in fields 9 and 20 — there are also sporadic remains of the original paint, reddish on a white surface. A fragment of fallen lining found in field 7 with seven coloured strips also stands out. The building experienced a change of usage shortly after it was built: from a reception pavilion it became a production pavilion.

The best known phase of the building is a second occupation, which chronologically develops from the 5th and 6th centuries AD. The octagon was then aimed at diverse production activities, a circumstance that also finds parallels in other establishments from the period. Thus, the former *caldarium* and *tepidarium* became rooms, while in the north-eastern area viticulture premises were built with all its components: *lacus vinarium*, press with *area* circumference, *pedicines* for the *arbores*, a counterweight and several *cellae vinariae*, with *dolia defossa*.

In that period, several fields also accommodated combustion structures that attest a metal workshop. They are cuvettes excavated on the geological ground, with thermoalteration and the presence of several strata of waste such as ashes, coals and iron slag.

In keeping with what Palladius mentions in his work *Opus agriculturae*, the building may therefore have become a centre of services for the rural inhabitants of the surroundings, whose degree of dependency is unknown.

Once the premises were abandoned, there was still a final stage, when several

interments were performed. This happened in the second half of the 6th century, or perhaps in the 7th century AD.

Can Ferrerons pavilion, in the framework of the large site of the Gran Via-Can Ferrerons, witnessed the last stages of the life of this important Roman villa. In it we find reflected the construction techniques characteristic of Late Antiquity prestigious buildings as well as the phases of occupation, ruralisation and reduction of the domestic space so characteristic of the final stages of the Roman villas in the area.

In the year 259, the Bishop of *Tarraco*, Fructuosus, and his deacons Augurius and Eulogius were executed in its amphitheatre. The *praeses* of the province, Emilianus, sentenced these priests to the *damnatio ad vivicomburium* as a consequence of the application of emperors Valerian' and Gallienus' edicts against the Christians. The event is attested in the martyrdom Christian literature of the Late Roman period through three main sources: the *Passio Fructuosi*, the *himnus VI* of the *Peristephanon* by Aurelius Prudentius Clemens, and sermon 273 of Saint Augustine. This same martyrdom literature and the church's awareness of the Christian community of Tarraco contributed to conceiving the amphitheatre as a *locus sanctus*. From the mid-5th century, when the amphitheatre fell into disuse, the building was protected from generalised pillaging. Archaeology has been unable to document any type of memorial monument in the amphitheatre arena prior to the Visigothic period. However, it is difficult to understand that in a venue protected because of its holy status no kind of memorial building was built for two hundred years. Thus we infer that when the Visigothic basilica was built, in the late 6th century and early 7th century, it was located on the same site where the martyrdom took place and replaced a former memorial building. The basilica was built on the north-eastern section of the area and the foundations for its north-western side were laid at the bottom of the longitudinal *fossa* of the amphitheatre to a maximum depth of around five metres. A section of the transversal *fossa* of the amphitheatre then formed part of the foot of the basilica, so the foundations for part of the south-eastern side of the stonework had to be laid at the bottom of the *fossa*. These efforts could have been spared if the basilica had been displaced approximately four metres towards the eastern sector. Thus, we understand that the temple was structured based on a holy point coinciding with the exact site where tradition located the martyrdom. For the construction project of the basilica, architectonic materials were used recycled from the amphitheatre and other public buildings. The foundations of the building are made of ashlar

from the amphitheatre stands or of fragments from the monumental inscription of Emperor Elagabalus that crowned the podium. The bases of the basilica columns correspond to pedestals of statues, and the column shafts are made of granite from the Troad and correspond to Late Imperial monumental constructions in the city. The storm door elements and other architectural decorative elements discovered are of white marble, possibly recycled, although their decoration corresponds to the work of a Hispanic-Visigothic workshop, probably local.

Despite the use of recycled material in the construction of the basilica, the building project was conceived based on a complex technical and conceptual planning. The metrologic study of the temple leads us to conclude that the basilica was planned upon a well produced study, seeking the harmony of the proportions and applying the concept of the holy number, particularly number six conceived by Augustine of Hippo and Isidore of Seville as a perfect number.

The measurement unit used by the builders was the Roman foot of 0.294 m. The lateral naves were planned in six modules of 12 feet and the central in four modules of 18 feet. This enables us to restore the total length of the building in 90 feet. The head of the temple was also conceived as a module of 18 feet. In situ elements such as the gate entrance is 6 feet wide. Supporting elements preserved such as the column bases and shafts of 12 feet enable us to restore the triumph arch of the sanctuary with a radius of 6 feet and establish the sizes of the total elevations of the basilica. Thus, the maximum height of the basilica must have been 36 feet. The modular structure of the project's ground plan and the fact that the naves featured 12 exempt columns lead us to suggest that the design had a notably Christologic symbolic language.

At the level of structure and liturgical functionality, it was endowed with an apse that we can identify as the site of the Eucharist altar (sanctuary) and before it there was space delimited by storm doors that we must ascribe to the ambon choir. Although in the Hispanic liturgy the usual place for martyrdom

commemoration is the counter-choir, at the feet of the basilicas, and this plan has been advocated in the case of the amphitheatre basilica, it is worth noting that there is no structural evidence enabling us to note the presence of this counter-choir or a hypothetical crypt at the foot of the basilica. This space of commemoration must have been placed in the sanctuary or ambon choir. This is indicated by attentive reading of the structures preserved and historical photography. In the martyrdom festivities it was possible to read, after the *psallendum*, the *Passiones* included in the *Passionarium*. And the reading space was actually the ambon choir. In the centre of this section there is a cavity that can attest the ambon moveable elements, but can also suggest a type of secondary altar with a martyrdom memorial function. Just in this point the longitudinal axis of the basilica crosses the transversal axis generated by the communication between the ambon choir site and an adjacent chamber that acts as a *preparatorium*, mausoleum and baptistery. Nevertheless, we can argue that the memorial space could be located in the sanctuary, in the place of the Eucharistic altar which, because of a piece of altar table discovered, must have been made of five estipite columns. The relics might have been deposited underneath it or simply its location would be explained because it was in contact with the arena of the amphitheatre in the exact place of the martyrdom. Thus, the altar located in the axial shaft of the building would also explain the particular arrangement of the basilica. On the north-western side of the stonework, and at the level of the ambon choir, a chamber was attached that acted as a *preparatorium*, mausoleum and baptistery. The amphitheatre arena with the delimitation of the elliptic remains of the podium and the antipodium acted as an atrium for the basilica with liturgical and assistance functions and as a funerary venue.

This paper compiles a series of observations on the construction technique of Centcelles, which have enabled us to shed new light on some unclear aspects and to suggest that the current building is the result of several construction phases, one of which is clearly sumptuary, perhaps incomplete. In this phase its ongoing occupation has been attested, which we can estimate ranged from Late Antiquity to the present. The paper explores the Low Imperial phase, quite well preserved. Centcelles was a spot already inhabited in the Late Republican period. The currently visible constructions are a unit built *ex novo* in the late 4th century or early 5th century AD. It seems to be a porticoed villa, with a single elongated aisle which in front would feature a porch whose remains have not been preserved. There are two important rooms, of central ground plan, covered by domes featuring different architectural solutions. The room housing the famous mosaic has an interior circular ground floor with four niches and the second has a quadrilobed ground plan and has lost the roof. In the east, a room with an apse and other adjacent rooms are attached and in the west a series of rooms and a thermal complex. There are also other baths of smaller sizes attached to this thermal complex from a later phase. Historically, the iconography derived from the mosaic has led to the formulation of several hypotheses that have identified the building as a cathedral with its baptistery or a mausoleum, perhaps imperial. Other hypotheses opt for the villa of a rich owner, secular or ecclesiastic, or even for representative buildings of a Late Imperial military barracks. However, it is worth noting that almost all researchers agree that Centcelles was initially conceived as a large villa. In this paper we want to emphasise aspects concerning the architecture of the monument, resuming a previous study in which we conducted an approach to the building based on the analysis of its shape. The objective was to define the construction “project” or “projects”. In that study we determined that the large building currently visible seemed to be the result of the overlap-

ping of, at least, three different construction projects, some of them possibly incomplete.

We describe the construction techniques of the walls and the openings preserved in them, noting two types of windows, some made with bricks and others with keystones. One window, built with the two techniques, stands out. Moreover, we describe the different materials used (stone, brick and lime mortar) and we document the use of brick courses in the monumental phase, used to mark the building’s geometry, mainly in the areas with openings and the curvilinear ground floor areas.

We also analyse the floors and roofs and comment on the *prae-furnium* mouths, which pose important problems. The three more monumental rooms of the building — that of the dome and the quadrilobed and apsed rooms — feature a *prae-furnium* mouth on the northern wall. In the three rooms the complementary structures that must have been attached to them have vanished, both the exterior (furnaces), those on the walls (chimneys) and underground (hypocausts). Possibly the floating floors with air chamber, initially planned, were never built. This hypothesis of a change of project during the work cannot be discarded because of the total lack of other elements inherent to a building of these characteristics.

Another problem is the floor level of the central ground plan rooms. Here, depending on the level of the two *prae-furnium* mouths of the northern wall, it was supposed that the original floor would have been around 75 cm above the current one, and that it would have disappeared at an undetermined moment. In a previous study we already argued that the original floor level must be very close to the current one, based above all on the logic of the construction project. The fact that the upper section of the *prae-furnium* mouths is partially above the floor level should not be a contradiction because it could be walled, while the lower section did connect with the hypocaust, as we see in other examples.

Finally, we identify a series of concamerations in the central ground plan rooms, blind chambers that mainly serve to economise the use of material. These are

**THE TRANSFORMATION OF THE
NATURAL ENVIRONMENT INTO THE
AGRICULTURAL LANDSCAPE IN LATE
ANTIQUITY. THE EXAMPLE OF THE
FONERIA SITE (BARCELONA)**

Alessandro Ravotto
Ferran Antolín
Oriol López Bultó
Raquel Piqué i Huerta

marked by the modern reconstruction of the south-western angle of room 7 (of the mosaic) and the strange disappearance of the southern angles of the quadrilobed room, which we believe is no coincidence. Given the symmetry of these “void” spaces we suggest that room 8 would have had void triangular areas in each of its angles, presumably blind. Moreover, these chambers must also exist in the two western angles of the dome room; the southern one possibly collapsed and later, in a predetermined period, it was restored, while the northern must still exist. This idea is supported by a preparatory sketch prepared for the publication of Alexandre de Laborde’s *Voyage* from the early 19th century, the oldest image known of Centcelles, featuring two elongated windows on the western wall of the dome room fully coinciding with the possible triangular spaces.

The paper concludes that Centcelles is probably an incomplete sumptuary villa, featuring several construction phases (previous and subsequent) and that lasted during the whole of Late Antiquity, and insists on the need to produce a detailed and in-depth architectonic study with the aim of being able to accurately understand this monument.

In 2009, following a preventive excavation coinciding with the construction of line 9 of Barcelona metro, research was conducted on a small sector of the delta of the river Llobregat, situated at the crossroads of Foneria Street and passeig de la Zona Franca.

Given that the topographic location and the characteristics of the subsoil offered us a privileged research space, in recent years a multidisciplinary study has been conducted on the remains exhumed during the excavation, whose findings are detailed in this paper.

The most evident archaeological remains, which in themselves have no great importance from the point of view of monumentality and the intensity of frequency, enable us to outline the early traces of occupation of the area, which is located at an undetermined moment, prior to the 3rd-2nd centuries BC.

Around the same period, a second settlement episode is recorded, whose characteristics are also blurred. From the change of era, and with particular intensity over the first centuries of the Imperial Age, the occupation took on a far less defined appearance, which we must interpret as related to agricultural products and complementary activities. Over time, the sector housed a series of rural buildings that, in the early 3rd century AD, enable us to define it as peripheral premises of a large farm estate, possibly dependent on one of the centres documented around Montjuïc. After some reforms, from the 5th century AD a new occupation phase is recorded: despite partly inheriting the patterns of the previous phase, it seems to have its own characteristics, which possibly reflect the new political and social contingencies of the Late Antiquity period. The sector was finally abandoned around the 6th-7th centuries AD.

Alongside a mere reconstruction of the site’s evolution, several aspects emerge related to the adaptation to the natural environment and its transformation for productive exploitation. While, on the one hand, the characteristics of the delta – for whose study the intervention provided some points worth mentioning – shaped a potentially cultivable area, on the other, they make the implementation of a network of channels necessary to

contain and exploit the alluvial dynamics. Moreover, from the point of view of the morphology of the area, there is proof of the practice of terracing with agricultural purposes. The success of the anthropic transformation of the environment led to its insertion into an organised production circuit, linked to a road within a trade circuit of short and long distance. Imports, along with those of common products sold in the *ager* of *Barcino*, came from inland areas of the region – which supplied wood to the settlement – and cross-Pyrenees lands, from which not only a notable amount of amphorae came but also, hypothetically, construction material and pieces aimed at water engineering.

The sediment of the lower levels reached during the excavation was ideal to preserve, in an anaerobic state, the organic remains. As for the Imperial period, the conifer planks with which a well had been assembled enabled us to develop a dendrochronological study in depth. Although in Catalonia there is a solid tradition of dendroecological studies, dendroarchaeology is a field that has only recently attracted the attention of specialists.

In any case, the most consistent archaeobotanical remains refer to the latest occupation phases of the site. The carpologic and wood remains sampling enabled us to conduct a reconstruction of the environment which, along the general lines established by the tradition of the studies, explores many details in depth. Thus a panorama emerges in which the arboreal species native to the area — oak and holm trees —, as a consequence of anthropic intervention, give way to an more open space in which bushy plants, including those typical of wetlands and marshes, find an especially favourable environment for growth. As for crops, the taxons related to arboriculture are mainly represented. In this respect, the hypothesis according to which some remains of small branches would be the result of pruning is particularly interesting.

Moreover, the archaeobotanical finds provide the opportunity to reflect on the exploitation of species, not only for food but also for the manufacturing of tools and objects of tangible culture. Occasionally, to obtain the latter, we have also

identified the use of fine quality wood. In short, the finds widely surpassed the expectations characteristic of a preventive intervention of reduced size. Although the excavated sector is located in a particularly interesting area for the study of human settlement, the positive findings involved the participation of different specialists from the world of professional archaeology, research centres and the public administration. The Foneria case, therefore, completes the number of interventions – still low – in which interdisciplinary cooperation has proven very useful.

This paper features the findings of the archaeological intervention developed in El Pedró Square and surrounding area between 2011 and 2012, which enabled structures from five occupation phases to be documented: High Imperial Roman period (1st-3rd centuries), Late Antiquity period (4th-8th centuries), medieval period (13th-14th centuries), modern period (16th-18th centuries) and contemporary period (19th-20th centuries). Special emphasis will be placed on the Roman chronology stages. The remains of a wall linked to the layout of the road leading to *Tarraco*, one of the main access roads to the city of *Barcino* on the western side, correspond to the 2nd-3rd centuries AD. The wall documented in two discontinuous sections (2.20 m long in El Pedró Square, 1.40 m in Sant Antoni Abat Street, and approximately 50 cm wide), preserves between two and three courses of slightly worked stones, of different sizes and joined with clay.

It probably corresponds to the retaining wall on the mountain side of a section of the road, in this case of *terrena* or *glarea strata* type. The characteristics of the stratigraphic sequence related to this element support the possibility of it being a *terrena strata*, bearing in mind the finds of the present intervention linking the structure to a circulation level of rammed earth.¹ However, other sections of the same road discovered in previous excavations² point to the existence of a road covered with rammed gravels or pebbles or *glarea strata*. There is no evidence of it being a *via lapide strata* (floored with stone slabs), more common as an urban road or close to the city accesses. It is worth noting that, for the rapid passage of horses and merchandise, they were more appropriate than the two first roads cited.

The pottery materials found in the strata linked to this element do not offer a concluding chronology. The chronological attribution is based on the parallels

(sizes, orientation and construction technique) it features with a structure revealed in the archaeological intervention campaigns developed between 1989 and 1991 in the church and hospital of Sant Llätzer, led by Alberto López Mullor and Julia Beltrán de Heredia. We must insist on the spatial similarities with some of the remains found in the archaeological intervention led by Vanessa Triay in 2009. The planimetry implementation of all the remains linked to the road enables us to conclude its correspondence.

Closely linked to this access road to the city, six funerary units of diverse type have been documented: individual grave (UF 1, UF 3, UF 4, UF 5), *tegula* box (UF 2) and box of perishable materials assembled with iron nails (UF 7). Inside all the tombs other iron nails have been found, probably linked to some transportation system of the body or with the coverage of the corpse.

In terms of the direct link between the interment and the road, it is worth pointing out that three of the tombs were oriented towards the road, with the head towards the west. In two of the cases (UF 1, UF 3) it has not been possible to note their stratigraphic link with the road. In contrast, the UF 7 appeared at a notable depth and affected the foundations of the northern wall of the road. Thus, chronologically it would be later than the construction of the wall.

There are two burials with an orientation perpendicular to the road, two cases with the head oriented to the north (UF 4, UF 5) and one with the head towards the south (UF 2). This tomb contained a blue glass unguent bottle, a glass foot of South-Gallic *terra sigillata* and part of the clothing: the tacks belonged to the *caligae*, the typical footwear of the legionnaire. All these elements enable us to locate the tomb between the 2nd and 3rd centuries AD.

There are not enough arguments supporting an older chronological bracket for the burials that follow the same axis of the road, or a more recent chronology for the tombs perpendicular to the road. In any case, we propose it as a hypothesis to be contrasted. The different orientations might respond to the presence of now vanished structures.

1. Taking into account the small size of the area excavated, we have recognised use levels UE 305 and UE 307 on both sides of this wall.

2. Archaeological and restoration interventions from the 1990s in the church of Sant Llätzer, led by López Mullor and Beltrán de Heredia, along with the excavation performed between 2007 and 2009 at numbers 140-142 in Hospital Street, led by Triay Olives.

A DUMP WITH DISCARDED POTTERY MATERIAL IN AVINYÓ STREET. A POSSIBLE NEW BARCELONA WORKSHOP IN THE FIRST QUARTER OF THE 13TH CENTURY

Jordi Serra Molinos

The UF 6 suffered a pillaging process datable to the 6th century. It is not possible to determine if the burial forms part of the previously described group. It seems a plausible hypothesis, if we take into account the orientation of the body in the same direction of the road, which could be linked to older interments. The grave has not suffered alterations. In contrast, the body was found in pieces, with part of the bones grouped and other dispersed.

Finally, as a hypothesis to be contrasted, one of the walls located in the final section of the ditch in Sant Antoni Abat Street could be located within this chronological bracket. It is the wall UE 211, whose chronology has not been possible to determine because it is preserved at the foundation level and without related strata. Nevertheless, because of the orientation and construction technique (similar to the northern *limites* of the road, of dry stone), a chronology prior to the convent seems clear. Moreover, its lack of coherence with respect to the layout of the current street might respond to a possible variation in the arrangement of the former road. Another aspect to be considered is the composition of the stratigraphic sequence linked to the necropolis, mainly clay, lime, sand and gravel of an alluvial origin, which might indicate a strong influence of torrents and gullies in the topographic shaping of the area.

This paper describes the formal inventory of a closed set of pottery materials tipped in a dump discovered during the excavation works at number 30, Avinyó Street in Barcelona.

The chronology of the dump is defined, in the first place, by the recovered materials themselves, all of them from the 13th century. And, on the other hand, the dating is finally supported by the stratigraphic sequence documented in the intervention. Indeed, the levels linked to the dump were reused at the time of construction of a building that must be framed within the context of creation of the Call Menor in Barcelona, which began in 1224, and enables us to link the pottery in the dump to the first quarter of the 13th century.

The inventory of pieces recovered reveals an important amount of productions of archaic faïence decorated in green or manganese, as well as green crockery containers produced in Barcelona. Both types are complemented with a large number of materials with green and honey-coloured monochrome glaze coats and, finally, common oxidation firing pottery, represented by buckets and, mainly, by a large number of earthenware jars.

To be specific, the materials in Avinyó Street complement the knowledge of the pottery productions characteristic of the 13th century, which were advanced by the studies conducted on the collections from Sant Honorat Street, the convent of Santa Caterina or Hospital Street, previously published.

In this respect, as we will see, the inventory of Avinyó Street dump shows a clear continuity with respect to the previously analysed materials, and confirms a typological range increasingly more characteristic concerning 13th century pottery productions in Barcelona.

Indeed, we find, in the first place, a notable number of decorated archaic faïence containers, which, beyond crockery, also appear in the form of pots, lamps or washing bowls. In the case of the green crockery, the materials of the dump have two main shapes: small jars and lids.

As for the common glazed coated pottery, this can feature both the green and honey-like tonality. Typologically, the

formal range is diverse, although the containers for the larger clearly stand out. The most represented pieces are washing bowls and buckets, along with a lower number of shapes such as jars, two-handle pans, lamps or shallow casseroles, among others

The last group identified in the dump is made up by common non-glazed oxidation firing pottery. And there are two inventoried typologies. On the one hand, buckets, linked to the water collection systems; on the other, large jars, corresponding to the *Barcelona I* type, which are the most widely represented shape in the dump. The large number of these types of jars conceived for sea shipping, produced in Barcelona as shown by the archaeometric analyses conducted on samples from the Avinyó Street dump, indicates the aim of local workshops to supply the needs that over the 13th century were inherent to the dynamic of economic growth of the city, highly linked to the sea trade in the Mediterranean.

Moreover, the whole is determined by a sign constantly repeated among the pieces studied, regardless of the typology of the container: firing defects, shown, among others, by cracks and deformities. Moreover, the material described shared the dump with diverse fragments corresponding to furnace boxes, used in the pottery workshops to arrange some containers in the furnaces. This is the case of the large jars, big containers conceived for the shipping and which often have a rounded bottom.

The aspects described lead us to present the dump in Avinyó Street as a space to tip defective products discarded by a pottery workshop established in this point of the city.

Moreover, we note that the dump consisted of a large ditch dug in the quaternary clays present in the area excavated. However, it is not an isolated element but we note the existence of a total of ten ditches from the same period, some circular, others more rectangular or elliptic, and with variable depth levels, ranging from 30 cm to 1.5 m. Although only one of the ditches contained tipped material, all of them were filled with clean sand from the beach. The characteristics of the elements described lead us to propose

the interpretation of the site documented as a possible space for the extraction of clays.

Indeed, the characteristics of the ditches discovered in Avinyó Street show clear similarities with those documented in other pottery workshops in this same chronology (in Marseilles or Paterna, for instance), where these ditches are used both for the extraction of clays and for mixing in the pools of the clay obtained. All the ditches and the discarded material dump could therefore form part of a pottery workshop established in this point of the city and of which, for the time being, it has only been possible to document the part located in the property subject to the archaeological intervention. This workshop must have disappeared with the creation of the Call Menor, which resulted in a great town development of this sector of the city from 1224. The structures built appear in the excavation exploiting the ditches previously described.

Therefore, in Avinyó Street, we might be dealing with a third Barcelona space of pottery production framed in the 13th century, along with the already known workshops in Hospital and Calders Streets.

The discovery in the 1950s by the Belgian researcher M. Broëns of the first cellars excavated in the subsoil of the cities of Mataró and Barcelona awoke a debate on these structures that still continues. This debate has mainly focused on the chronology and function of these types of remains. With this paper we want to make several contributions to the debate based on the study of all the existing cases in the city of Barcelona, some known for many years and others, most, discovered in recent years. Notable among them is the *fresquera* documented underneath Sant Adrià bridge, in the district of Sant Andreu, as it is the first completely built case attested.

The debate began in the 1960s, attributing mystery or esoteric functions to these structures. From the 1990s studies began to be based on scientific methods, which helped improve knowledge. These underground cellars consist of corridors excavated on the ground, sometimes with straight sections and zigzag sections, which usually lead to a cell or a circular or square room with several niches and a continuous bench. They are related to private dwellings, churches or farmhouses, in a wide area mainly comprising the regions of El Barcelonès, El Maresme and El Vallès Occidental during the modern period. Their function has been the most debated aspect, although it is increasingly plausible that they were spaces to preserve food and drink. In Barcelona, during the high speed train line work in the sector of Sant Andreu, one of these structures was discovered beneath Sant Adrià bridge. It was an exceptional case because it was completely built and in an excellent state of conservation. It was formed by two main elements: a circular room and the access corridor. The room comprised four structural elements: the foundations, the pillars, the drum and the dome, assembled with lime mortar, stone and construction material. Inside, the arrangement of these elements generated eight niches and a continuous bench, which necessarily related these elements to the galleries excavated in the subsoil. This cell was reached through a vanished wooden door after following an L-shaped corridor built with rubblework walls and stone slabs as a roof system.

This construction was underground to

improve its capacity to preserve food and drink. It was completely built because of the instability of the area, formed by sands and gully gravels. The corridor was built through a tunnel and the cell possibly in the open air and later covered. We do not know to what type of construction it was related because we do not know where the entrance corridor led (it was cut by a wall-screen and, on the opposite side, the ground had been lowered in order to plan the train line). Moreover, in the historical sources there is no reference to nearby buildings until the late 19th century. Perhaps it formed part of a distant farmhouse or the church of Sant Andreu del Palomar.

From the chronological point of view, its construction might date, more or less precisely, from the late 16th century, and would have been in use at the latest until the mid-20th century, when the railway was constructed, although the structure was previously buried. Inside, on the cell flooring, several broken jars were found, which would have occupied the space of the niches. They had an orifice next to the base, which leads us to think that they would have contained some kind of liquid, although we cannot discard the idea that it was a solid food. Basically, we believe that, despite the indications of later periods of not preserving wine in glass containers, they might have contained this liquid. These pieces can be dated to around the 16th-17th centuries based on other parallels in the Catalan field.

Apart from this case, in the Barcelona Plain we know today of another 26 examples. Seven were known for a long time, following the research of M. Broëns and M. Ribas; the remaining ones are mainly known as a result of the preventive archaeological interventions and the historical-architectural studies conducted in the city since the late 20th century. All these new elements are presented on a table with their main characteristics. It can be clearly seen that most of the 26 examples are distributed in the district of Ciutat Vella and other districts of the eastern sector.

As a conclusion of this study, we issue a series of hypotheses concerning these underground cellars. In the first place, we clearly see that they are a type of remains exclusively from the modern

period. From the 19th century this system would fall into decline with the arrival of industrial tinned products. In the second place, we clearly see that their primary function would be the conservation of food and drink. In some cases, such as that of the *fresquera* of Sant Andreu de Palomar, it might have been mainly used to keep wine fresh. Finally, there is a clear difference between some of these cellars, with very elaborate finishings and high monetary investment, and other more basic ones probably made by the owners themselves. Nonetheless, these structures are a type of remains quite common in the modern period in urban dwellings, religious buildings and farmhouses to preserve products in an area mainly encompassing the regions of El Barcelonès, El Maresme and El Vallès Occidental.

TEXTES EN FRANÇAIS
RÉSUMÉ

Le développement du projet HAR2012-36963-C05-02, *Techniques de construction et Architecture du pouvoir dans le nord-est de la province Tarraconense. Méthodologie de représentation et paramètres analytiques pour la compréhension des processus évolutifs entre le haut Empire et l'Antiquité tardive* a permis l'exécution d'une série d'actions de documentation et d'analyses architecturales sur des vestiges de cette époque historique. Il ne s'agit pas d'un objectif inédit dans la pratique de l'archéologie de l'architecture, mais bien d'une réalité inhabituelle aux environs de l'ancien *conventus Tarraconensis*.

On a entamé l'étude de différents exemples d'architecture du pouvoir. Ce fait comporte surtout une caractérisation de ses techniques et processus de construction et permet de commencer à discerner, de manière encore naissante, entre les éléments communs et ceux qui correspondent à ses caractéristiques spécifiques. Cette classification est, en réalité, une intention complexe et clé dans sa compréhension et sa mise en contexte historique, car c'est le résultat de multiples facteurs, fruit de la régionalisation progressive du bassin méditerranéen. En outre, la généralisation de la pratique de la spoliation constitue à la fois un élément de distorsion de la technologie architecturale et un indice de l'importance et de l'influence politique du commettant. La conjonction de tous ces éléments peut déterminer les principaux traits d'une culture architecturale qui offre en même temps des données indirectes sur l'environnement social créateur.

Face à cette réalité, ce document apporte des critères d'analyse qui permettent d'aborder la compréhension de l'architecture tardive à partir de l'étude de ses modèles typologiques et fonctionnels, de ses facteurs environnementaux (situation, climatologie, substrat culturel), de ses objectifs politico-religieux et de ses antécédents technologiques. L'interaction entre tous ces facteurs peint une époque sur un territoire déterminé et son analyse, séparée ou commune, constitue une ligne de recherche ambitieuse et complexe qui n'a pas encore été abordée dans le nord-est de la Tarraconensis. Cet article est un premier essai de typification. Il effectue une liste approximative des principaux appareils

et techniques de construction à partir des exemples actuellement étudiés. Nous y parlons des parallèles les plus identificateurs dans chaque cas, qu'il s'agisse du domaine ecclésiastique ou civil, et nous y exposons les critères de base de classification à utiliser lors d'études intensives postérieures. Nous présentons, entre autres, les traits généraux des principaux bâtiments tardifs de Tarraco, de Barcino et de Valentia, et nous faisons référence à différents exemples hispaniques importants. Nous avons voulu exposer seulement une série de cas et nous voulons signaler l'existence de traits que l'on retrouve comme reflet d'une culture architecturale encore à définir et qui, dans le contexte de la recherche actuelle, est analysée de manière exclusive, et de manière insuffisante dans le cadre de l'analyse topologique des plans ou des modèles architecturaux. Le résultat n'a pas été une proposition définitive mais un exposé de lignes de travail comme conséquence de l'expérience d'analyses ponctuelles qui requièrent la généralisation d'études architecturales pour être corroborées ou modifiées par la suite. En outre, pour l'homogénéisation des critères descriptifs, que ce soit du point de vue structural, de la composition ou technique, nous avons proposé l'identification d'une série de critères descriptifs pour élaborer des fiches d'analyse des éléments structuraux qui forment le bâtiment, en accord avec les diverses expériences et traditions analytiques employées dans le cadre de l'archéologie de l'architecture. À partir de notre projet, nous avons proposé une série de critères descriptifs en relation avec la typologie structurelle standard des unités ou des structures architecturales, les éléments ou les matériaux de construction qui les composent et, finalement, les techniques de construction subjacentes. Ces traits descriptifs, applicables à n'importe quelle période chronologique, ne sont pas exclusifs de l'analyse sur place, qui existe, mais des caractéristiques faciles à typifier d'utilisation et de comparaison scientifique à partir de l'image et de l'analyse graphique et stratégique qui s'ensuit. Les nouvelles ressources photogrammétriques et de diffusion numérique facilitent cette tâche.

Après ces réflexions, le document effectuera un premier état de la question en identifiant les appareils les plus caractéristiques détectés dans l'architecture wisigothe. Ils nous ont permis d'établir les premières évaluations sur les techniques de construction, leur relation avec la période romaine et même leur durée dans le haut moyen-âge. Nous constatons combien les différences entre l'architecture domestique et l'architecture publique ont augmenté. Et pas seulement au niveau de l'exécution technique, mais aussi à travers les différentes conditions de réutilisation de matériaux provenant d'époques postérieures. Bref, cet apport veut constituer le cadre introductif et le point de référence pour la compréhension des articles suivants de ce dossier. C'est aussi un point de départ d'une ligne de recherche qui a besoin d'une continuité et d'une généralisation. Ce n'est qu'ainsi que l'on pourra compléter les débats de style, la typologie des bâtiments ou les éléments décoratifs actuels et, dans la mesure du possible, apporter de nouveaux éléments chronologiques et sociaux au débat historique. Cette ligne de recherche aura sa continuité dans le projet *Paramètres analytiques et évolutifs des techniques de construction du nord-est de la Tarraconense à l'époque antique tardive : homogénéisation, critères et représentation et calibration (HAR2015-64392-C4-2P)* qui sera mené entre 2016 et 2019.

Nous effectuons une brève caractérisation des techniques de construction de l'époque antique tardive dans la ville de Tarracona, ancienne Hispania Tarracensis. Malgré l'importance historique de la ville, les données sur les techniques de construction sont rares. Cela est dû, en partie, à une méconnaissance de la réalité archéologique de la zone portuaire, principal moteur économique et noyau urbain résidentiel et productif, en partie à l'intense affectation de la zone supérieure due à une occupation urbaine superposée et « agressive » depuis le haut moyen-âge.

Dans ce contexte, les principales évidences dans la construction péri-urbaine se concentrent sur ce qu'on a appelé un faubourg chrétien aux environs de la nécropole paléochrétienne, fouillée par Serra et Vilaró au cours du premier tiers du XXe siècle. L'identification des deux basiliques du Ve siècle, plus de nombreuses constructions contiguës, reflètent une période de transition dans la technique de construction, là où la réutilisation d'éléments architecturaux a été rare alors que les matériaux et leur facilité d'accès étaient clairement conditionnés par le contexte géologique et la proximité du sous-sol hydrique. La réduction de l'utilisation du mortier de chaux constitue le trait principal d'une culture architecturale économiquement plus appauvrie et qui s'est maintenue jusqu'à la fin de la période wisigothe montrant, comme caractéristiques principales, l'utilisation de l'*opus spicatum* dans les fondations et la présence de parements de maçonnerie renforcés par des piliers verticaux. D'autre part, la longue vie de petits *balnea* montre, à cause des besoins intrinsèques de leurs fonctions, la présence de pans de mur en mortier de chaux, d'utilisation réduite dans l'architecture résidentielle, contrairement à celle documentée dans la ville du haut Empire.

Les vestiges connus dans l'acropole de la ville sont en contraste marqué avec l'architecture de la zone portuaire. Ici, la désacralisation de l'ancienne enceinte sacrée d'Auguste a été remplacée par un programme urbain que l'on a mis en relation avec l'évêque wisigoth de la ville. Cette architecture a été capable de démontrer, de transférer et de réélabo-

rer les anciens matériaux architecturaux comme le montre la possible enceinte aulique documentée dans l'angle nord-oriental de l'ancien téménos flavien. Dans ce nouveau contexte, la réutilisation du matériel de construction des travaux impériaux constitue un bon exemple de la spoliation liée à la nouvelle architecture du pouvoir. Tandis que les indices actuels reflètent le fait que les restes du complexe impérial – forum et cirque – n'ont pas été l'objet de spoliation et de réutilisation généralisée de leurs matériaux par l'architecture domestique. On a relié ce fait avec la propriété de ces « carrières urbaines » qui, apparemment, a été uniquement à la portée et au service des nouvelles élites de l'Antiquité tardive. De manière complémentaire, les structures récupérées autour de la soi-disant zone monastique de Sant Pere reflètent l'utilisation de l'*opus africanum*, un appareil rare dans l'architecture impériale tardive et « récupérée » par les nouveaux travaux publics. Finalement, la basilique wisigothe de l'amphithéâtre de Tarraco représente un autre exemple d'architecture religieuse effectuée intégralement à partir d'une action globale de spoliation, en partie provenant du matériel de construction du bâtiment où il se trouve et en partie de la décoration architecturale de l'enceinte sacrée de l'acropole.

Les nouvelles données archéologiques obtenues à partir de diverses interventions dans la ville, la plupart inédites, nous ont permis d'élargir les techniques de construction documentées à Barcelone au cours de l'Antiquité tardive. Cet article est la seconde partie d'une publication datant de 2009, dans laquelle nous nous sommes uniquement centrés sur le gisement de la Plaça del Rei. À Barcelone, comme en bien d'autres endroits, en ce qui concerne le monde complexe de l'architecture et de la construction, nous devons parler de la triade : démolition – utilisation – construction, une constante généralisée au cours de l'Antiquité tardive, mais nous parlerons aussi de la continuité de la trame urbaine.

D'un point de vue archéologique, on constate une grande différence entre le génie public, propre des pouvoirs établis, qui tend à la monumentalisation et met en évidence que l'architecture est l'un des symboles du pouvoir les plus durables, et le génie privé qui, au contraire, tend à la simplification et à l'adaptation au milieu.

Il est clair que les solutions adoptées dans chaque cas le sont en fonction des promoteurs des travaux et de leurs possibilités économiques, mais aussi du rôle et de la fonction assignée à chaque édifice. La différence est évidente entre les constructions de représentation et les constructions mineures, telles des dépendances annexes, des couloirs, des passages, des murs de clôture ou des limites qui complétaient ou étaient au service des bâtiments principaux. La manière de construire dans ces espaces de même que dans le domaine privé domestique se simplifie considérablement. On élargit la variété de matériaux de réemploi, on profite de ceux des environs, la technique de construction employée change, de même que la largeur des murs et la présence ou l'absence de fondations qui, si elles existent, ne dépassent pas quelques centimètres sous le niveau du sol. La raison du peu de consistance de tous les matériaux pourrait être que le type de toiture employé a été léger et n'exigeait pas de grandes fondations.

Pour les murs des constructions de cette époque, il est fréquent d'employer la maçonnerie avec des mortiers terreux,

ou ceux liés avec un mortier de chaux. On emploie aussi l'*opus spicatum*, surtout dans les fondations, et on constate une importante présence de structures coffrées et de murs en pisé. On a aussi trouvé des cas d'emploi de l'*opus africanum* ou d'enchaînements verticaux. Il est difficile de l'établir lorsque les murs conservés sont peu élevés. Nous pouvons observer ces techniques dans des contextes qui correspondent au processus de compartimentation des *domus* romaines qui nous ont laissé d'importants témoignages matériels de différentes phases. On les retrouve aussi dans l'invasion d'espaces publics par des particuliers, comme l'occupation de portiques – un exemple pourrait être ce qui s'est passé avec le portique de la terrasse haute du forum ou celui d'une *insula* qui donnait sur le *decumanus maximus*. On peut citer, en outre, l'avancée d'une façade vers un *cardo minor*, lançant ainsi un processus qui finirait par provoquer sa disparition de la topographie urbaine. Nous le constatons aussi dans des structures trouvées dans le *suburbium*, soit autour de la muraille tardive soit près de la voie Augusta, en relation avec les zones de nécropoles, qui incluent aussi un cas lié à une exploitation agricole de l'*ager barcinonense*. Finalement, nous ferons référence aux structures localisées sous l'église gothique des Saints martyrs Juste et Pasteur, dans ce cas, un nouvel exemple de l'architecture du pouvoir. Une architecture chrétienne qui paraît sortie des mêmes ateliers et des mains des mêmes artisans qui s'occupèrent de l'agrandissement et de la monumentalisation du premier groupe épiscopal au VI^e siècle. Des artisans spécialisés dans les travaux de prestige et qui ne devaient pas être très nombreux à cause de la diminution de la demande. Ces artisans se présentaient lorsque les élites, l'église et le pouvoir wisigoth les appelaient. Les sources écrites, surtout les lettres entre les différents États ecclésiastiques, informent sur ce point. Elles reflètent le transfert ou l'envoi de maîtres artisans et la demande d'ouvriers pour construire des églises.

Lorsqu'on commença en 2009 les travaux de fouilles archéologiques dans la zone comprise entre les rues Manuel de Falla, Vidal i Barraquer et Torres Jordi, on s'attendait à bien peu de surprises archéologiques. Il s'agit d'un secteur du fameux *suburbium* du Francolí de la Tarraco ancienne, situé juste au sud de l'ensemble monumental de la nécropole paléochrétienne, sur les terrains qui étaient occupés par l'usine de soufre Sfrera Pallarès jusqu'à la fin du XX^e siècle. Nous nous trouvons environ à 150 m au sud-est des structures les plus méridionales de la nécropole, de l'autre côté de la voie qui sépare nos fouilles des nefs méridionales de la Fabrique de Tabac, et à peu près à une vingtaine de mètres à l'ouest des restes archéologiques documentés sous l'actuelle rue Vidal i Barraquer. Comme nous le disons, en nous basant sur les données que nous possédions jusqu'à maintenant, les attentes archéologiques n'étaient pas très élevées : d'un côté, au sud de la voie romaine qui forme la limite méridionale du complexe de la nécropole, connue comme « Camí de la Fonteta » (Chemin de la petite fontaine), on n'avait pas trouvé de restes archéologiques importants et, d'autre part, à l'ouest des restes apparus sous la rue Vidal i Barraquer, probablement faisant face à la voie qui venait de l'ensemble de la nécropole dans le sens nord-ouest – sud-est, les données obtenues jusqu'alors n'étaient pas très importantes. À toutes ces données, à premier abord si négatives, il fallait ajouter une condition naturelle : la situation de cette zone dans l'angle que formaient l'ancienne ligne de côte et l'embouchure du Francolí sur sa rive gauche. À priori, cette donnée indiquait la possible absence de constructions importantes car il pouvait s'agir d'un espace non utilisé de l'estuaire du Francolí. Cependant, les travaux préalables de délimitation archéologique, motivés par divers projets de construction de logements, dans le cadre de l'urbanisation (encore en cours) de ce secteur de Tarragone, mirent fin aux prédictions les plus négatives. Sous une épaisse couche de remplissage de terres et de matériaux liés aux activités industrielles du XX^e siècle, et sous une accumulation de

sédiments limoneux que nous devons très probablement mettre en relation avec la désastreuse crue du 18 octobre 1830, on retrouva les restes de ce que nous avons pu identifier comme étant le secteur du port fluvial de l'ancienne Tarraco. Les premières trouvailles permirent déjà de repérer diverses phases de construction, surtout liées aux constructions de type portuaire, *horrea*, dans une succession historique de bâtiments érigés selon des techniques et des matériaux différents dans chaque phase. Ces résultats ont été présentés de manière préliminaire lors des journées « Tarraco 2011, Journées d'archéologie sur des interventions dans la cité romaine et sur son territoire » qui ont eu lieu en novembre 2011, à Tarragone, mais les actes n'ont pas été publiés. Pendant les journées, nous avons fait allusion à la présence d'entrepôts portuaires avec des murs en *opus caementicium* et des sols de préférence en mortier du type *opus signinum*, combinés avec d'autres en terre battue. Il s'agit d'un type de construction déjà connu dans la partie basse de la ville, tout le long de la façade maritime : les *horrea* de la zone portuaire de Tarraco, dont la construction avait pu être datée stratigraphiquement de la période du haut Empire. En nous basant sur ces parallélismes, lors de la première phase de notre recherche, sans avoir encore complété l'analyse stratigraphique ni l'inventaire et l'étude du registre mobilier récupéré, surtout des fragments de céramique, nous avons alors daté la construction. Nous avons aussi documenté une importante réforme de cet espace qui supposa l'annulation des entrepôts du haut Empire, une légère élévation de la cote d'utilisation à cause du versage de niveaux de remblai ainsi que de la construction de nouvelles structures, quelques-unes des constructions de grandes dimensions réutilisaient en partie des murs en *opus caementicium*, des logements plus réduits et isolés, le tout avec un nouveau système de construction : l'utilisation de la maçonnerie en pierre, parfois opposées, alternées avec des éléments architecturaux réutilisés, comme des pierres de taille, unies avec de la boue. D'un point de vue typologique, nous avons des exemples qui

situaient ces nouvelles constructions pendant la période du bas Empire et, parfois, à l'époque wisigothe. Le résultat final des travaux, six ans après, bien qu'encore à l'étude, nous place face à une réalité sensiblement différente. On met en évidence, comme cela a été exposé lors des Journées de 2011, qu'il ne s'agissait pas là d'un secteur marginal de l'extrême nord du port de Tarraco, à côté du Francolí, mais d'un espace densément occupé dans lequel la chronologie d'occupation ressort aussi.

Si les évidences les plus anciennes correspondent à un possible lieu de culte qui se serait installé vers le milieu du Ier siècle av. J.-C., les restes les mieux conservés mettent en évidence une action de grande envergure à l'époque wisigothe, car ce sera à partir du milieu du VIIe siècle apr. J.-C. que l'on construira ces entrepôts portuaires avec des murs en *opus caementicium* et un sol en *opus signinum*, qu'au début nous avons daté de la période du haut Empire. Ces entrepôts seront rasés pour construire à nouveau des bâtiments destinés surtout à des activités productives à la fin de ce siècle-là ou au début du VIIIe siècle apr. J.-C. On y a employé des murs de maçonnerie similaires à l'*opus africanum*, parfois avec des pierres sélectionnées qui rappellent les pierres de taille de l'*opus vittatum*, unies avec de la boue et en utilisant des pierres de taille verticales en renfort. En outre, nous voyons comment, en ce qui concerne cette phase qui nous situe au déclin du monde antique, pour des cas concrets, on continue d'utiliser le mortier de chaux avec l'*opus caementicium* et l'*opus signinum*, ce qui rend évident une continuité et un maintien des méthodes et des traditions de construction « anciennes », propres à la fin de la République romaine et au Haut empire.

Le bâtiment de Can Ferrerons, dans le gisement de Gran Via – Can Ferrerons de Premià de Mar, est un pavillon à plan octogonal datant de l'époque antique tardive, érigé dans les lignes de l'architecture noble de l'époque. Il est exceptionnellement bien conservé, avec des murs qui atteignent 3 m de haut, et sa technique de construction est typique des constructions nobles des IVe, Ve et VIe siècles.

La fondation est en coffrage perdu, avec le matériel déposé dans les tranchées de fondation faisant office de caisson de coffrage. Les largeurs oscillent entre 0,60 et 0,80 m et font à peu près 1 mètre de profondeur. La première portion aérienne des murs est en maçonnerie d'environ 1 mètre de haut et 45 cm d'épaisseur. À partir de la deuxième rangée, on utilise le coffrage. Les caissons du coffrage ont environ 0,80 m de hauteur et on utilise divers matériaux pour leur élaboration, surtout de la pierre d'origine locale. Les rangées de pierre ne sont en général pas très régulières et il est courant que l'on utilise des pièces de céramique, des *tegulae* ou des briques, afin d'aplatir les structures de la partie supérieure, en forme d'assise horizontale de briques. À certains endroits, on remarque la technique de l'*opus pseudopiscatum*, typique des constructions pseudo-antiques. La construction par couches sert à entrelacer les murs, ce qui les rend très solides. Nous observons des trous dans les murs, ces trous sont circulaires dans le cas des aiguilles et carrés lorsqu'il s'agit de la fixation des échafaudages, ce sont les restes de construction de ces couches de coffrage. On remarque quelques trous pour les poutres, ils n'appartiennent pas au bâtiment original mais à la seconde occupation. Les angles extérieurs de la construction sont renforcés par des pierres de taille en granit, disposées en chaîne d'angle, une technique courante dans bien des constructions de prestige de l'Antiquité tardive. Il y a des parallèles pour les différents aspects des techniques de construction utilisées. On a aussi beaucoup utilisé la brique, surtout pour les montants des portes et pour les *pilae* du *balneum* (*bessales*). Dans les restes de *suspensura* que l'on a conservés (celui de l'*abveus* du *caldarium*

est entier), on observe l'utilisation de briques bipédales ainsi que de *tegulae* réutilisées qui, à leur tour, sont employées pour plaquer les deux cheminées de l'*abveus* du *caldarium*.

Le mortier de chaux de la construction originale datant du Ve siècle apr. J.-C. est de couleur blanche, de granulométrie moyenne et d'agrégat de nodules de chaux et de gravillon. Lors des réformes de la seconde phase d'occupation du bâtiment, entre la fin du Ve siècle et le VIe siècle apr. J.-C., le mortier est fait de terre avec plus ou moins de gravillon, il est de couleur rouge – marron.

Les sols conservés sont en *cocciopesto*, aussi bien ceux qui appartiennent à la première phase d'occupation (par exemple ceux du *balneum*) que ceux construits au cours de la phase productive du gisement. Nous trouvons aussi des restes de pavement en chaux, comme dans la zone 8, et de terre tassée. Les revêtements ou crépissage des murs sont plus blancs lors de la première phase. Par contre, ceux de la seconde phase d'occupation sont plus rougeâtres d'habitude car ils incluent de la céramique triturée. Dans certaines zones précises – c'est le cas des zones 9 et 20 –, il reste aussi des vestiges sporadiques de la peinture originale, rougeâtre sur une surface blanche. On peut ainsi mentionner un fragment de revêtement tombé, trouvé dans la zone 7, avec trois franges de couleur.

Le bâtiment a changé d'usage peu après sa construction : cessant d'être un pavillon de réception pour devenir un lieu de production.

La phase la mieux connue du bâtiment est une seconde occupation qui, chronologiquement, se déroule entre le Ve et le VIe siècle apr. J.-C. L'octogone est alors destiné à diverses activités productives, circonstance qui trouve des parallèles avec d'autres établissements de l'époque. Les anciens *caldarium* et *tepidarium* deviennent de simples logements, tandis que dans la zone nord-est on construira une installation vinicole avec tous ses composants : *lacus vinarium*, presse avec la circonférence de l'*area*, *pedicines* pour les *arbores*, un contrepoids et plusieurs *cellae vinariae* avec *dolia defossa*.

Plusieurs zones accueillent aussi en ce moment des structures de combustion

qui attestent la présence d'un atelier métallurgique. Il s'agit de cuvettes creusées dans le sol géologique, avec thermo-altération et la présence de plusieurs strates de résidus tels que des cendres, des charbons et des scories de fer.

Dans la ligne de ce que mentionne Paladio dans son ouvrage *Opus agriculturae*, le bâtiment est peut-être devenu un centre de services pour les habitants ruraux des alentours, mais nous ignorons leur degré de dépendance.

Une fois les installations abandonnées, il faut parler encore d'une dernière étape, lorsqu'on fait plusieurs inhumations.

Cela s'est passé au cours de la seconde moitié du VI^e siècle ou, peut-être, déjà au début du VII^e siècle apr. J.-C.

Dans le cadre de l'immense gisement de la Gran Via – Can Ferrerons, le pavillon abrita les dernières étapes de vie de cette importante *villa* romaine. Nous y trouvons le reflet des techniques de construction typiques des constructions nobles de l'Antiquité tardive, ainsi que les phases d'occupation, de ruralisation et de réduction de l'espace domestique si caractéristiques des étapes finales des *villas* romaines de la zone.

C'est dans l'amphithéâtre de Tarraco que furent exécutés, en 259, l'évêque de la ville, Fructueux, et ses diacres Augure et Euloge. Le *praeses* de la province, Émilien, condamna ces membres du clergé à la *damnatio ad vivicomburium* suite à l'application des édits des empereurs Valérien et Gallien contre les chrétiens. Le fait a été repris dans la littérature chrétienne martyriale de l'époque romaine tardive par trois sources principales : la *Passio Fructuosi*, l'*hymnus VI de Peristephanon* d'Aurelius Clementis Prudentius et le sermon 273 de Saint Augustin. Cette même littérature martyriale et la conscience ecclésiastique de la communauté chrétienne de Tarraco contribuèrent à concevoir l'amphithéâtre comme un *locus sanctus*. À partir du milieu du Ve siècle, quand l'amphithéâtre ne fut plus utilisé, la construction fut protégée d'une spoliation généralisée. L'archéologie n'a pu documenter dans le sable de l'amphithéâtre aucun monument de mémoire qui soit antérieur à l'époque wisigothe. Cependant, il est difficile de comprendre que dans un espace protégé, car considéré comme un espace sacré, on n'ait pas érigé une sorte de mémoire au cours de deux cents ans. Nous en déduisons que lorsque l'on construisit la basilique wisigothe, vers la fin du VI^e siècle ou au début du VII^e, elle se situa sur l'emplacement même où se produisit le martyr et remplaça ainsi une ancienne mémoire.

La basilique a été construite dans le secteur nord-oriental des arènes et son côté nord-occidental a été cimenté au fond de la *fossa* longitudinale de l'amphithéâtre à une profondeur maximale de cinq mètres à peu près. Une partie de la *fossa* transversale de l'amphithéâtre a été incluse dans les pieds de la basilique, ce qui a obligé à cimenter une partie du côté sud-oriental de la fabrique dans le fond de la *fossa*. On aurait pu économiser ces renforcements si la basilique avait été déplacée d'environ quatre mètres vers le secteur oriental. C'est pour cela que nous considérons que le temple s'est structuré à partir d'un point sacré qui correspondait exactement avec l'endroit exact où la tradition plaçait le martyr. Pour le projet de construction de la basilique, on utilisa des matériaux

architecturaux recyclés de l'amphithéâtre et d'autres bâtiments publics. Les fondations du bâtiment sont réalisées avec des pierres de taille des gradins de l'amphithéâtre ou avec les fragments de l'inscription monumentale de l'empereur Héliogabale qui couronnait le podium. Les bases des colonnes de la basilique correspondent à des piédestaux de statues et les fûts des colonnes sont en granite de Troade et correspondent à des constructions monumentales du haut empire de la ville. Les éléments du tambour de porte et les autres décorations architecturales trouvées sont en marbre blanc, probablement recyclés bien que leur décoration réponde au travail d'un atelier hispano-wisigoth, sûrement local.

Malgré l'utilisation de matériel de recyclage pour construire la basilique, le projet de construction a été conçu sur la base d'une planification technique et conceptuelle complexe. L'étude métrologique du temple nous amène à conclure que la basilique a été planifiée à partir d'une étude bien élaborée, en cherchant l'harmonie des proportions et en appliquant le concept du nombre sacré, en particulier le nombre six conçu par Augustin d'Hippone et Isidore de Séville comme nombre parfait.

L'unité de mesure que les constructeurs utilisèrent a été le pied romain qui mesure 0,294 m. Les nefs latérales ont été conçues en six modules de douze pieds et la nef centrale en quatre modules de dix-huit pieds. Ceci nous permet de retrouver la longueur totale de la construction soit quatre-vingt-dix pieds. Le chevet du temple a aussi été conçu sur un modèle de dix-huit pieds. Des éléments sur place, comme la porte d'entrée, présentent une largeur de six pieds. Des éléments de soutien conservés tels que les bases et les fûts de colonnes de douze pieds nous aident à restituer l'arc triomphal du sanctuaire avec un rayon de six pieds et nous permet d'établir les mesures des hauteurs totales de la basilique. C'est ainsi que la hauteur maximale de la basilique devait être de trente-six pieds. La structure modulaire que le projet nous a laissée sur plan et le fait que les nefs présentent douze colonnes libres nous conduit à proposer

l'idée que le tracé utilisait un langage symbolique très christologique. Au niveau de la structure et de la fonctionnalité liturgique, la basilique se dota d'une abside que nous proposons de considérer comme l'espace de l'autel eucharistique (sanctuaire) et, devant celui-ci, un espace délimité par des tambours que nous assignerons comme chœur de l'ambon. Bien que dans la liturgie espagnole l'espace habituel de commémoration du martyr est le contre-chœur, au pied des basiliques, et que l'on a défendu ce schéma pour le cas de la basilique de l'amphithéâtre, il convient de noter qu'il n'existe pas d'évidence structurelle qui permette de signaler la présence de ce contre-chœur, pas plus que d'une hypothétique crypte aux pieds de la basilique. Cet espace de commémoration aura été situé dans le sanctuaire ou dans le chœur de l'ambon. Une lecture attentive des structures conservées et la photographie historique le confirment. Lors des festivités martyriales, on pouvait lire, après le *psallendum*, les Passions rassemblées dans le livre des Passions. Et l'espace de lecture était précisément le chœur de l'ambon. Au centre de cette zone on trouve une cavité qui peut être témoin du mobilier de l'ambon, mais elle peut aussi suggérer une sorte d'autel secondaire ayant la fonction de mémoire martyriale. C'est en ce point précis que se croisent l'axe longitudinal de la basilique et l'axe transversal créé par la communication entre l'espace du chœur de l'ambon et une chambre annexe faisant fonction de *preparatorium*, de mausolée et de baptistère. Tout cela nous permet d'admettre que l'espace de mémoire aurait pu se situer dans le sanctuaire, à l'endroit de l'autel eucharistique qui, grâce à une pièce de l'autel retrouvée, devait être de cinq gaines. On aurait pu déposer des reliques en dessous ou on pourrait simplement justifier son emplacement par le fait d'être en contact avec le sable même de l'amphithéâtre à la place précise du martyr. C'est ainsi que l'autel situé dans l'axe de la construction justifierait, également, la disposition singulière de la basilique. Sur le côté nord-occidental du bâtiment, à la hauteur du chœur de l'ambon, on a adossé une chambre faisant la fonction

de *preparatorium*, de mausolée et de baptistère. Le sable de l'amphithéâtre avec la délimitation des restes elliptiques du podium et de l'avant-podium agit comme atrium pour la basilique et correspond aux fonctions liturgiques, d'assistance et d'espace funéraire.

Nous recueillons dans cet article une série d'observations sur la technique de construction à Centcelles. Elles ont permis d'apporter un éclairage nouveau sur certains aspects peu clairs et de proposer la théorie selon laquelle le bâtiment actuel est le résultat de plusieurs phases de construction, dont l'une particulièrement somptuaire, peut-être inachevée. C'est sur celle-ci que l'on recueille une continuité d'occupation qui perdure à notre avis depuis l'Antiquité tardive jusqu'à nos jours. Nous étudions la phase du bas Empire assez bien conservée. Centcelles a été habitée depuis l'époque républicaine tardive. Les constructions actuellement visibles sont un bâtiment érigé *ex novo* à la fin du IV^e siècle apr. J.-C. ou au début du Ve siècle. Il semble qu'il s'agisse d'une *villa* à portiques, avec une seule aile allongée, qui présenterait à l'avant un porche dont on n'a pas conservé de vestiges. On remarquera les deux salles principales de l'ensemble, à plan central, couvertes par des coupoles qui offrent des solutions architecturales différentes. Celle qui abrite la fameuse mosaïque présente un plan intérieur circulaire avec quatre niches et la seconde est à plan quadrilobé et a perdu sa couverture. À l'Est s'ajoute une salle qui se termine par une abside et d'autres salles contiguës ; à l'Ouest, une série de pièces et un ensemble thermal. Il faut y ajouter d'autres bains, plus petits, adossés aux précédents et qui correspondent à une phase ultérieure. D'un point de vue historique, l'iconographie dérivée de la mosaïque a conduit à formuler diverses hypothèses qui ont défini la construction comme une cathédrale, avec son baptistère, ou un mausolée, peut-être impérial. D'autres hypothèses parlent d'une villa d'un riche propriétaire, laïque ou ecclésiastique, ou même, pour les constructions représentatives, d'une caserne militaire datant du bas Empire. Il faut signaler cependant que presque tous les chercheurs s'accordent à dire que Centcelles a été conçue initialement comme une grande *villa*. Ici, nous voulons parler d'aspects de l'architecture du monument en reprenant une étude précédente dans laquelle on a tracé une approximation à la construction en partant de l'analyse de

sa forme. L'objectif était de définir « le » ou « les » projets de construction. Ce travail a permis de déterminer que le grand bâtiment, actuellement visible, semblait être le fruit de la superposition d'au moins trois projets de construction différents, certains d'entre eux probablement inachevés.

Nous décrivons les techniques de construction des murs et des ouvertures qui ont été conservés en observant deux types de fenêtres, les unes réalisées avec des briques et les autres avec des voussoirs en pierre. On en remarquera une, construite selon les deux techniques. Nous décrivons les différents matériaux utilisés (pierre, brique et mortier de chaux) et nous parlons de l'utilisation de deux rangées de briques dans la phase monumentale, briques utilisées pour souligner la géométrie du bâtiment, surtout dans les zones avec des ouvertures et dans les parties à plan curviligne.

Nous analysons aussi le pavement et les toitures. Nous parlons des bouches de *prae-furnium* qui posent des problèmes importants. Les trois salles les plus monumentales de l'ensemble – celle de la coupole, la quadrilobée et celle à abside – présentent toutes une bouche de *prae-furnium* dans le mur nord. Dans ces trois salles, les structures complémentaires qu'elles devraient obligatoirement posséder ont disparu, qu'il s'agisse des structures extérieures (fours), de celles de maçonnerie (cheminées) ou du sous-sol (hypocaustes). Il est possible que les sols flottants, avec les chambres à air initialement prévues, n'aient jamais été construits. Cette hypothèse d'un changement de projet au cours des travaux ne peut être écartée étant donné le manque total et absolu des autres éléments inhérents aux constructions de ce type.

Nous traitons aussi un autre problème, celui de la cote de pavement des salles du plan central. Ici, en fonction de la cote des deux bouches de *prae-furnium* du mur nord, on avait supposé que le pavement original était environ 75 cm au-dessus de l'actuel, et qu'il avait disparu à un moment indéterminé. Dans un travail précédent, nous avons déjà invoqué que la cote de pavement original avait dû être très proche de l'actuelle en nous basant surtout sur la

logique du projet de construction. Le fait que la partie supérieure des bouches des *prae-furnia* soient partiellement au-dessus de la cote de pavement ne devrait pas supposer une contradiction car elle aurait pu être murée puisque la partie inférieure communiquait avec l'hypocauste, comme nous le voyons dans d'autres exemples.

Finalement, on trouve une série de voûtes dans les salles du plan central, ces chambres aveugles servent surtout à économiser du matériel. Celles-ci apparaissent signalées par la reconstruction moderne de l'angle sud-occidental de la salle 7 (celle de la mosaïque) et l'étrange disparition des angles méridionaux de la salle quadrilobée. Nous ne pensons pas que ce soit fortuit. Étant donné la symétrie de ces espaces « vides », nous proposons la théorie selon laquelle la salle 8 aurait eu des zones triangulaires vides à chacun de ses angles, probablement aveugles. Ces chambres doivent aussi exister dans les deux angles occidentaux de la salle de la coupole. L'angle méridional a dû s'effondrer et, plus tard, à une époque prédéterminée, il a été restauré alors que l'angle septentrional doit encore exister. Cette idée est renforcée par le dessin préparatoire pour la publication de *Voyage* d'Alexandre de Laborde, au début du XIX^e siècle, l'image la plus ancienne connue de Centcelles, sur laquelle on voit deux fenêtres allongées dans le mur occidental de la salle de la coupole, ce qui correspond parfaitement avec les espaces triangulaires possibles.

L'article conclut que Centcelles est, probablement, une *villa* somptuaire inachevée qui présente plusieurs phases de construction (préalables et postérieures) et une durée qui a très certainement couvert toute la période de l'Antiquité tardive. Il insiste aussi sur le besoin d'effectuer une étude architecturale détaillée et profonde de tout l'ensemble afin de pouvoir comprendre correctement ce monument.

En 2009, à la suite de fouilles préventives en raison de la construction de la ligne 9 du métro de Barcelone, on a fouillé minutieusement un petit secteur du delta du Llobregat situé entre la rue Foneria et le Passeig de la Zona Franca. Étant donné que la situation topographique et les caractéristiques du sous-sol nous offraient un espace de recherche privilégié, au cours de ces dernières années nous avons fait une étude multidisciplinaire des restes exhumés au cours de l'intervention dont voici les détails.

Les restes archéologiques les plus évidents qui, en eux-mêmes ne revêtent pas une importance excessive du point de vue de la monumentalité et de l'intensité de fréquence, permettent de profiler les premières traces de l'occupation de la zone qui se situe à un moment non déterminé de la chronologie, avant le III^e et le II^e siècles av. J.-C. Vers cette même date, on remarque un deuxième épisode de colonisation dont les caractéristiques ne sont pas non plus très claires. À partir du changement d'ère, et avec une intensité particulière tout au long des premiers siècles de l'époque impériale, l'occupation adopte une physionomie beaucoup plus définie, nous devons l'interpréter par rapport à la production agricole et à ses activités accessoires. Par la suite, le secteur accueille une série de constructions rurales qui, au début du III^e siècle apr. J.-C., permettent de le définir comme une dépendance périphérique d'une exploitation à caractère de grande propriété qui dépendait probablement de l'un des centres documentés aux environs de Montjuïc. Après quelques réformes, à partir du Ve siècle apr. J.-C., on remarque une nouvelle étape d'occupation. Bien qu'elle hérite, en partie, des modèles de la phase précédente, elle semble dotée de caractéristiques propres qui reflètent probablement les nouvelles contingences politiques et sociales de l'époque antique tardive. Finalement, le secteur a été abandonné autour du VI^e – VII^e siècle apr. J.-C.

En marge d'une simple reconstruction de l'évolution du gisement, plusieurs aspects émergent, ils sont liés à l'adaptation au milieu naturel et à sa transformation pour un meilleur profit productif.

Si, d'une part, les caractéristiques du delta – pour l'étude duquel l'intervention a apporté plusieurs points dignes d'être mentionnés – composent un espace potentiellement cultivable, d'autre part elles rendent nécessaires l'implantation d'un réseau de canalisations afin de contenir les dynamiques alluviales et d'en profiter. Du point de vue de la morphologie du territoire, on sait que l'on pratiquait à l'époque le terrassement à des fins agricoles. Son insertion dans un circuit productif organisé, communiqué avec un chemin routier et compris dans un circuit commercial à court et long rayon, découle du succès de la transformation anthropique de l'environnement. Les importations, outre celles de produits communs qui se diffusaient dans l'*ager Barcino*, provenaient des zones intérieures de la région — où la colonie se fournissait en bois — et des terres transpyréennes, de celles d'où provenait non seulement une grande quantité de jarres mais aussi, peut-être, du matériel de construction et des pièces destinées au génie hydraulique. Le sédiment des cotes inférieures atteintes au cours des fouilles s'avère idéal pour conserver les restes organiques dans un état anaérobique. Quant à l'époque impériale, les grosses planches de conifère avec lesquelles on avait renforcé un puits ont permis de mener une étude dendrochronologique en profondeur. Bien qu'il existe une solide tradition d'études dendro-écologiques en Catalogne, la dendro-archéologie est cependant un domaine qui n'a que très récemment attiré l'attention des spécialistes.

De toute façon, les restes archéobotaniques les plus sérieux font référence aux dernières phases de l'occupation du gisement. L'échantillon carpologique et des restes ligneux permet de reconstruire le milieu qui, selon les lignes générales établies par la tradition des études, va plus loin dans les détails. On voit ainsi apparaître un panorama dans lequel les espèces arborescentes naturelles de la zone – des chênes et des chênes verts – laissent la place, à cause de l'intervention anthropique, à un espace plus ouvert dans lequel les plantes arbustives – dont celles typiques des zones humides et des marais –

trouvent un milieu de croissance particulièrement favorable. En ce qui concerne les cultures, on trouve surtout des taxons liés à l'arboriculture. Dans ce sens, l'hypothèse selon laquelle certains restes de petites branches seraient le résultat de l'élagage est particulièrement intéressante.

Les découvertes à caractère archéobotanique offrent en outre l'occasion de réfléchir sur la façon de profiter des espèces non seulement comme usage alimentaire mais aussi pour la fabrication d'outils et d'objets qui appartiennent à la sphère de la culture matérielle. On a parfois aussi constaté que, pour obtenir ces derniers, du bois de grande qualité avait été utilisé.

Les résultats dépassèrent donc largement les attentes que l'on pensait obtenir d'une intervention préventive de dimensions limitées. Indépendamment du fait que le secteur fouillé se situe dans une zone particulièrement intéressante pour l'étude du peuplement, l'obtention de résultats positifs a tiré largement profit de la participation de différents spécialistes qui appartenaient au monde de l'archéologie professionnelle, à des centres de recherche et à l'administration publique. Le cas de Foneria s'ajoute donc au nombre d'interventions – encore réduites – dans lesquelles la collaboration interdisciplinaire a prouvé son utilité.

Nous présentons dans cet article les résultats de l'intervention archéologique menée sur la place du Pedró et aux alentours entre 2011 et 2012, intervention qui a permis de documenter des structures appartenant à cinq phases d'occupation : de l'époque romaine du haut Empire (du I^{er} au III^e siècle), de l'époque antique tardive (du IV^e au VIII^e siècle), de l'époque médiévale (du XIII^e au XV^e siècle), de l'époque moderne (du XVI^e au XVIII^e siècle) et de l'époque contemporaine (du XIX^e au XX^e siècle). Ce travail porte l'accent sur les étapes de l'époque romaine.

Les restes d'un mur lié au tracé de la voie en direction de Tarraco, l'un des principaux chemins d'accès à la ville de Barcino par le côté ouest, correspondent à la période du I^{er} au III^e siècle apr. J.-C. Le mur documenté en deux tronçons discontinus (2,20 m de long sur la place du Pedró et 1,40 m dans la rue de Sant Antoni Abad, avec une largeur de 50 cm environ) conserve de deux à trois files de pierres de diverses tailles, légèrement travaillées, unies par de l'argile.

Il correspond probablement avec le mur de contention d'un tronçon de voie du côté de la montagne, dans ce cas de type *terrena* ou *glarea strata*. Les caractéristiques de la séquence stratigraphique associée à cet élément renforcent la possibilité qu'il s'agisse d'une voie terrestre si nous tenons compte des évidences de cette intervention qui met en relation la structure avec un niveau de circulation de terre tassée¹. Cependant, d'autres portions de la même voie, trouvées dans des fouilles précédentes², laissent supposer l'existence d'un chemin couvert avec du gravier et des galets tassés ou *glarea strata*. Rien n'indique qu'il s'agisse d'une *via lapide strata* (pavée de dalles de pierre) plus habituelle comme voie urbaine ou proche des accès à une ville. On constate que les deux premières voies mentionnées étaient mieux adaptées à un transit

1. Étant donné les petites dimensions de l'espace fouillé, on a reconnu les niveaux d'utilisation UE 305 et UE 307 des deux côtés de ce mur.

2. Intervention archéologique et de restauration des années quatre-vingt-dix dans l'église de Sant Llätzer, dirigées par LÓPEZ MULLOR et BELTRÁN DE HEREDIA, outre les fouilles effectuées entre les 2007 et 2009 dans la rue Hospital, 140 – 142, dirigées par TRIAY OLIVES.

rapide de la cavalerie et des marchandes.

Les matériaux céramiques récupérés dans les strates associées à cet élément n'offrent pas une chronologie convaincante. L'attribution chronologique se base sur les parallèles (dimensions, orientation et technique de construction) qu'elle présente avec une structure mise en évidence lors des campagnes d'intervention archéologique menées entre 1989 et 1991 dans l'église et l'hôpital de Sant Llätzer, dirigées par Alberto López Mullor et Julia Beltrán de Heredia. Il faut aussi insister sur la concordance spatiale avec certains des restes retrouvés lors de l'intervention archéologique dirigée par Vanessa Triay en 2009. La planimétrie de tous les restes liés à la voie permet de conclure à leur correspondance.

On a documenté 6 unités funéraires de typologie diverse : dans une fosse simple (UF 1, UF 3, UF 4, UF 5), dans des caisses de tuiles (UF 2) et dans des caisses de matériel périssable, avec des clous en fer (UF 7). À l'intérieur de toutes les tombes, on a trouvé d'autres clous en fer, probablement liés avec un système de transport des corps ou avec le recouvrement de l'inhumation.

Quant au lien direct entre l'inhumation et la voie, il faut souligner que trois tombes étaient orientées dans le sens de la chaussée, la tête vers l'ouest. Dans deux cas (UF1, UF 3) il n'a pas été possible d'observer le lien stratigraphique avec le chemin. Par contre, la tombe UF 7 apparaissait à une profondeur considérable et influençait les fondations du mur septentrional de la voie. Par conséquent, elle serait postérieure à la construction du mur.

Deux enterrements présentent une orientation perpendiculaire à la voie, deux cas avec la tête orientée vers le nord (UF 4, UF 5) et un avec la tête vers le sud (UF 2). C'est dans cette tombe que l'on a retrouvé un pot à onguent en verre bleu, un pied de verre en *terra sigillata* du sud de la Gaule et une partie des vêtements : les punaises appartenant aux *caligae*, la chaussure typique du légionnaire. Tous ces éléments permettent de situer la tombe entre le II^e et le III^e siècle apr. J.-C.

Il nous manque des arguments pour soutenir une fourchette chronologique

plus ancienne pour les enterrements qui suivent le même axe que la voie, ou une chronologie plus récente pour les tombes perpendiculaires au chemin. Le cas échéant, nous la proposons comme hypothèse à vérifier. Les orientations différentes peuvent répondre à la présence de structures qui n'ont pas été conservées jusqu'à nos jours.

La tombe UF 6 a été spoliée au VI^e siècle. Il n'est pas possible de déterminer si l'enterrement fait partie du groupe précédemment décrit. Cela paraît être une hypothèse plausible si on considère l'orientation du corps dans le même sens que la voie, ce que l'on pourrait relier à des inhumations plus anciennes. La fosse n'a pas été modifiée. Par contre, on a trouvé le corps désarticulé, avec une partie des os groupés et une autre dispersée.

Finalement, il faudrait vérifier cette autre hypothèse selon laquelle l'un des murs découverts dans le tronçon final de la tranchée de la rue Sant Antoni Abad pourrait se situer dans cette fourchette chronologique. Il s'agit du mur UE 211, dont on n'a pas pu préciser la chronologie parce qu'il est conservé au niveau des fondations et sans strates associées.

Malgré tout, l'orientation et la technique de construction (semblables à celles des *limites* septentrionales de la voie en pierres sèches), semblent indiquer que l'on peut parler d'une chronologie antérieure à celle du couvent. En outre, son manque de cohérence par rapport à la trajectoire de la rue actuelle pourrait répondre à une possible variation dans la disposition de l'ancienne voie.

La composition de la séquence stratigraphique liée à la nécropole est un autre aspect dont il faut tenir compte. Ce sont essentiellement des argiles, des limons, des sables et des graviers d'origine pluviale, ce qui pourrait indiquer une forte influence de torrents et de ruisseaux dans la composition topographique de la zone.

Ce travail décrit le répertoire formel qui constitue un ensemble fermé de matériaux céramiques jetés dans une décharge trouvée au cours de travaux de fouilles au numéro 30 de la rue Avinyó.

La chronologie de la décharge est définie, en premier lieu, par les matériaux récupérés qui correspondent dans leur totalité au XIII^e siècle. Et, d'autre part, la datation finit par être délimitée par la séquence stratigraphique documentée dans l'intervention. En effet, les niveaux associés à la décharge ci-dessus nommée sont utilisés au moment de la construction d'un bâtiment que l'on doit placer dans le contexte de la création du Call Menor de Barcelone, commencé en 1224, ce qui permet de relier les céramiques de la décharge au premier quart du XIII^e siècle.

Le catalogue des pièces récupérées montre une quantité importante de productions de faïence archaïque décorée en vert ou en manganèse ainsi que de la vaisselle verte barcelonaise. Ces deux types sont accompagnés d'un grand groupe de matériaux à couvertures vitrifiées monochromes vertes et miellées et, finalement, de céramiques communes à cuisson oxydante, représentées par des godets et, surtout, par un grand nombre de jarres.

Concrètement, les matériaux de la rue Avinyó complètent la connaissance des productions de céramiques barcelonaises propres au XIII^e siècle, que mentionnaient déjà les études réalisées sur les collections qui provenaient de la rue Sant Honorat, du Couvent de Santa Catarina ou de la rue Hospital, que nous avons publiées précédemment.

Dans ce sens, comme nous le verrons, le catalogue de la décharge de la rue Avinyó prouve une nette continuité quant aux matériaux analysés précédemment et confirme un répertoire typologique de plus en plus caractéristique quant aux productions céramiques du XIII^e siècle à Barcelone.

En effet, nous trouvons, en premier lieu, une abondance de récipients en céramique archaïque décorée qui, à part la vaisselle, se manifeste aussi sous forme de pots, de lampes à huile ou de bassines. Dans le cas de la vaisselle verte, les matériaux de la décharge sont surtout de petites jarres et des couvercles.

En ce qui concerne la céramique commune, à recouvrement vitrifié, ce dernier peut être dans les tons verts ou miellés. Quant aux types, le répertoire de formes est divers, mais ce sont les récipients destinés aux provisions qui sont les plus nombreux. Les pièces les plus représentées sont, entre autres, les bassines et les seaux aux côtés d'une quantité moindre de formes comme les jarres, les marmites à deux anses, les lampes à huile ou les casseroles basses. Le dernier groupe identifié dans la décharge est celui que forment les céramiques communes à cuisson oxydante sans vitrification. On trouve deux types catalogués. D'un côté les godets, liés aux systèmes de captation de l'eau et, d'autre part, les jarres qui correspondent au type *Barcelona I* et qui composent la forme la plus représentée dans la décharge. La grande quantité de ce type de jarres, pensées pour le transport maritime, produites à Barcelone comme le prouvent les analyses archéométriques réalisées sur des échantillons provenant de la décharge de la rue d'Avinyó, indique la volonté des ateliers locaux de répondre aux besoins qui, tout au long du XIII^e siècle, sont inhérents à la dynamique de croissance économique de la ville, très liée au commerce maritime en Méditerranée.

L'ensemble est donc déterminé par un signe qui se répète constamment entre les pièces étudiées, indépendamment de la typologie du récipient. Il s'agit de défauts de cuisson mis en évidence, entre autres, par des fractures et des déformations. Parallèlement, le matériel décrit se trouvait dans la même déchetterie que des fragments de caissons de four, utilisés dans les ateliers céramiques pour la disposition de certains récipients dans les chambres de cuisson. C'est le cas des jarres, de grands contenants conçus pour le transport maritime et qui présentent souvent un fond arrondi. Les évidences décrites nous conduisent à présenter la décharge de la rue Avinyó comme un espace de déchets des produits défectueux rejetés par un atelier de céramique établi à cet endroit de la ville.

D'autre part, on observe que la décharge était en fait une tranchée de grandes dimensions creusée dans les argiles

quaternaires présentes dans la zone de l'intervention. Il ne s'agit cependant pas d'un élément isolé car on constate en tout dix tranchées chronologiquement contemporaines, certaines de forme circulaire, d'autres plus rectangulaires ou elliptiques et avec des cotes de profondeur variables, qui oscillent entre 30 cm et 1,5 m. Bien que quelques tranchées seulement contenaient du matériel de déchet, elles étaient toutes remplies de sable de plage propre. Les caractéristiques des éléments décrits nous conduisent à interpréter l'ensemble documenté comme un espace possible d'extraction d'argiles.

En effet, les caractéristiques des tranchées apparues dans la rue Avinyó montrent des similitudes claires avec celles documentées dans d'autres ateliers de céramique à ces mêmes dates (à Marseille ou Paterna, par exemple), où ces tranchées sont utilisées aussi bien pour l'extraction d'argiles que pour pétrir dans les flaques l'argile obtenue. L'ensemble des tranchées et la décharge de matériel rejeté pourraient donc faire partie d'un atelier de céramique établi à ce point de la ville et duquel, jusqu'à maintenant, on n'a pu documenter que la partie située à l'endroit où se font les fouilles. Cet atelier aurait automatiquement disparu avec la création du Call Menor qui est à l'origine d'une abondante ré-urbanisation de ce secteur de la ville à partir de 1224. Les structures érigées apparaissent dans les fouilles en faisant disparaître les tranchées précédemment décrites.

Nous pourrions donc nous trouver, dans la rue Avinyó, devant un troisième espace barcelonais de production de céramique du XIII^e siècle, aux côtés des ateliers, déjà connus, dans les rues Hospital et Calders.

La découverte, dans les années 1950, par le chercheur belge M. Broëns, des premières caves à vin creusées en sous-sol dans les villes de Mataró et de Barcelone a suscité un débat sur ces structures, débat encore d'actualité. Ce débat s'est surtout centré sur la chronologie et la fonction de ce type de vestiges. Dans ce travail, nous voulons contribuer au débat à partir de l'étude de tous les cas existants dans la ville de Barcelone, certains connus depuis longtemps, d'autres, pour la plupart, trouvés au cours de ces dernières années. Parmi elles, nous mentionnerons la *fresquera*, le garde-manger frais, documentée sous le pont de Sant Adrià, dans le quartier de Sant Andreu, car il s'agit-là du premier cas connu totalement construit.

Le débat commença vers 1960, lorsqu'on attribua à ces structures des fonctions de type mystique ou ésotérique. À partir des années 1990, les travaux commencèrent à se baser sur des méthodes scientifiques, ce qui contribua à une meilleure connaissance. Ces caves à vin souterraines sont en fait des couloirs creusés dans le terrain, parfois des tronçons droits, parfois en zigzags, qui débouchent généralement sur une cellule ou chambre circulaire ou carrée avec plusieurs niches et une banquette le long du mur. Elles sont généralement liées à des logements particuliers, à des églises ou des mas, sur une vaste superficie qui couvre pratiquement les régions du Barcelonais, du Maresme et du Vallès occidental pendant l'époque moderne. Leur fonction a été l'aspect le plus discuté du débat, mais il apparaît de plus en plus plausible qu'il s'agisse d'espaces qui servaient à conserver les aliments et les boissons.

À Barcelone, au cours des travaux de réalisation de la ligne de trains à grande vitesse, dans le quartier de Sant Andreu, on a trouvé l'une de ces structures sous le pont de Sant Adrià. Il s'agit d'un cas exceptionnel car elle était totalement construite et dans un excellent état de conservation. L'ensemble était formé par deux éléments principaux : une chambre circulaire et un couloir d'accès. La chambre comportait quatre éléments structurels : la cimentation, les piliers, le tambour et la coupole, construits avec du mortier de chaux, de la pierre et du

matériel de construction. À l'intérieur, la disposition de ces éléments créait 8 niches et une banquette le long du mur, ce qui permettait de mettre clairement en relation ces vestiges avec les galeries creusées dans le sous-sol. On accédait à la chambre par une porte en bois, qui n'a pas été conservée, à laquelle on parvenait après avoir traversé un couloir en « L », construit avec des murs en maçonnerie et des dalles de pierre comme système de plafonnement. Cette construction était souterraine afin d'augmenter sa capacité de conservation des aliments et des boissons. Le fait de la trouver totalement construite est dû à l'instabilité du terrain de la zone, formé de sables et de graviers de rivière. Le couloir a été construit à travers un tunnel, et la chambre, probablement à ciel ouvert, a été couverte par la suite. Nous ne savons pas à quel type de construction elle pouvait être associée car nous ne savons pas vers où se dirigeait le couloir d'accès (il était coupé par un mur écran et, du côté opposé, le terrain avait été abaissé pour tracer les voies du train). En outre, on ne trouve mention dans aucune source historique de constructions proches de cet endroit jusqu'à la fin du XIXe siècle. Cela faisait peut-être partie d'une maison rurale plus éloignée ou de l'église de Sant Andreu del Palomar.

Du point de vue chronologique, sa construction pourrait être datée, plus ou moins précisément, d'à partir de la fin du XVIe siècle et elle aurait été utilisée au maximum jusqu'à la moitié du XIXe siècle, époque où l'on a tracé la voie ferrée, mais la structure aurait été enterrée antérieurement. À l'intérieur, sur le sol de la chambre, on a retrouvé plusieurs jarres cassées qui auraient été placées dans les niches. Elles présentaient un orifice à la base, ce qui nous laisse penser qu'elles auraient pu contenir un liquide, bien que nous ne pouvons pas écarter l'idée qu'il se soit agi d'un aliment solide. Nous croyons essentiellement que, malgré les indications d'époques postérieures qui conseillaient d'éviter de conserver le vin dans des récipients en verre, elles auraient pu contenir précisément ce liquide. On peut dater ces pièces des environs des XVIe – XVIIe siècles, grâce à d'autres parallèles catalans.

À part ce cas, dans la Plaine de Barcelone on a recensé jusqu'à présent 26 exemples. Sept étaient connus antérieurement, grâce aux fouilles de M. Broëns et M. Ribas. Le reste a surtout été découvert à partir des interventions archéologiques préventives et des études historico-architecturales menées dans la ville depuis la fin du XXe siècle. Nous présentons sur un tableau ces nouveaux éléments dans leur totalité avec leurs caractéristiques principales. On voit clairement que la plupart des 26 exemples se répartissent dans le quartier de Ciutat Vella et dans d'autres quartiers du secteur oriental.

En conclusion de cette étude, nous noterons une série d'hypothèses au sujet de ces celliers souterrains. En premier lieu, nous constatons qu'il s'agit clairement d'un type de vestige exclusif de l'époque moderne. À partir du XIXe siècle, ce système commencerait à entrer en décadence à cause de la diffusion des conserves industrielles. En deuxième lieu, nous voyons clairement que leur fonction primaire serait la conservation d'aliments et de boissons. Dans certains cas, comme dans celui du garde-manger frais de Sant Andreu de Palomar, elle aurait pu être utilisée surtout pour conserver le vin au frais. Finalement, il existe une différence très claire entre certains de ces celliers, aux finitions très soignées, prouvant un investissement monétaire élevé, et d'autres, aux finitions plus maladroites, probablement exécutés par les propriétaires eux-mêmes. Quoiqu'il en soit, ces structures constituent un type de vestiges assez habituels à l'époque moderne dans les logements urbains, les constructions religieuses et les maisons rurales afin de conserver des produits dans une zone qui comprend principalement les régions du Barcelonais, du Maresme et du Valles occidental.

