



HAL
open science

Ensayo de prospección sobre una zona de alfarería en Calatrava la Vieja (Carrión de Calatrava, Ciudad Real, España)

M. A. Hervás-Herrera, M. Retuerce Velasco, Jacques Thiriot

► To cite this version:

M. A. Hervás-Herrera, M. Retuerce Velasco, Jacques Thiriot. Ensayo de prospección sobre una zona de alfarería en Calatrava la Vieja (Carrión de Calatrava, Ciudad Real, España). Congreso Internacional de Cerámica medieval en el Mediterráneo, Feb 2006, Ciudad Real-Almagro, España. pp.995-1015. halshs-00508282

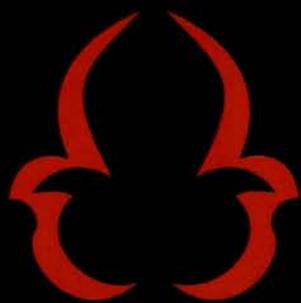
HAL Id: halshs-00508282

<https://shs.hal.science/halshs-00508282>

Submitted on 2 Jul 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**ACTAS DEL
VIII CONGRESO
INTERNACIONAL
DE CERÁMICA
MEDIEVAL EN EL
MEDITERRÁNEO**

CIUDAD REAL-ALMAGRO

del 27 de febrero al 3 de marzo de 2006

Juan Zozaya, Manuel Retuerce,
Miguel Ángel Hervás y Antonio de Juan, eds.



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE ARQUEOLOGÍA MEDIEVAL

Tomo

2

TEMA IV: La evolución de las técnicas	569
Contribution à l'étude de l'évolution technologique et du commerce des céramiques de cuerda seca en al-Andalus (X ^o -XII ^o S).....	571
C. Déléry, R. Chapoulie, D. Delage	
La naissance de la faïence moderne dans le Midi français.....	599
Henri Amouric, Alban Horry, Jean-Louis Vayssettes	
Les fours et la production des céramiques du Palais de Tekfur a Istanbul.....	617
Filiz Yenişehirlioğlu	
TEMA V: Nuevos descubrimientos	633
Pisa arcaica decorada en verde y/o manganeso de Barcelona y cerámica vidriada.	
Un contexto de la primera mitad del siglo XIII.....	635
Julia Beltrán de Heredia Bercero	
Cerâmicas do século XV-XVI da Casa do Governador – Castelo S. Jorge, Lisboa.....	653
Alexandra Gaspar, Ana Gomes, Henrique Calé Mendes, Paula Pinto, Sandra Guerra, Suzana Ribeiro, João Pimenta, António Valongo	
Chemical Analyses of Pottery and Clays from the Islamic City of al-Basra and Its Hinterland in Northern Morocco.....	673
Nancy L. Benco, Said Ennahid, M. James Blackman, Michael D. Glascock, Hector Neff, Robert J. Speakman	
Les structures de cuisson de l'atelier de potiers du "palais" de Şabra al-Mansūriya (Kairouan, Tunisie)	685
Jacques Thiriot	
Cerâmiques en comblement des voutes a Sainte Sophie de Thessalonique.....	697
Charalambos Bakirtzis	
El concepto de la cerámica medieval: entre Madīna Ilbīra y Hisn al-'Araq.....	703
Guillermo Rosselló Bordoy	
TEMA VI: La cerámica medieval en Castilla-La Mancha	711
La cerámica medieval en Castilla-La Mancha. Un balance historiográfico	713
Ricardo Izquierdo Benito	
La cerámica islámica de Calatrava la Vieja y Alarcos. Nuevos hallazgos.....	729
Manuel Retuerce Velasco, Miguel Ángel Hervás Herrera, Antonio de Juan García	
Cerámica del siglo XIII en Calatrava la Vieja (Ciudad Real)	759
Manuel Melero Serrano, Manuel Retuerce Velasco, Miguel Ángel Hervás Herrera	
Análisis exploratorio de los tipos de bordes cerámicos de Ciudad de Vascos (Navalmoralejo, Toledo)	773
Jorge de Juan Ares	
El yacimiento de la Vega Baja de Toledo. Avance sobre las cerámicas de la fase emiral.....	785
Antonio J. Gómez Laguna, Juan Manuel Rojas Rodríguez-Malo	
Materiales cerámicos estratificados (siglos IX-XVI) en el Reino de Toledo	805
Manuel María Presas, Elena Serrano, Mar Torra	
La cerámica bajomedieval en Albacete: bases para su estudio	825
José Luís Simón García	

Los hornos de El Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete). Estructura y producción	839
Blanca Gamo Parras, Sonia Gutiérrez Lloret	
CARTELES	849
Glazed wares as main cargoes and personal belongings in the Novy Svet shipwreck (13th c. AD, Crimea): a diversity of origins investigated by chemical analysis	851
S.Y. Waksman, I. Teslenko, S. Zelenko	
Spanish Lusterware in the Crimea (Ukraine)	857
Iryna Teslenko	
Vessels for Wine-storage from Archeological Complexes of the 14 th -15 th Centuries in the Crimea	869
Iryna Teslenko	
Exemples de <i>bacini</i> dans les églises de Chypre	881
Andréas Nicolaïdes, Lucy Vallauri, avec la collaboration de Marie-Laure Laharie	
Céramiques du début de la période ottomane à Alexandrie (Egypte). Le comblement des citernes du chantier du patriarcat grec orthodoxe	891
Francis Choël, Marie Jacquemin, Jean-Christophe Trégliia, Lucy Vallauri	
Les creusets islamiques de Volubilis (8 ^e -9 ^e siècles)	899
Abdallah Fili, Victoria Amoros-ruiz, Lisa Fentress, Hassan Limane	
Nuovi dati sulle produzioni ceramiche delle fornaci medievali di Agrigento	907
Enza Cilia Platamone, Salvina Fiorilla	
Toscana. Ceramiche, commerci e porti nelle fonti scritte (secoli X-XV).....	917
Catia Renzi Rizzo	
Amphorae and Trade in Classe and Ravenna from 5 th to 7 th century	923
Roberta Baldassari, Enrico Cirelli	
Progetto di studio sulle produzioni di ceramica invetriata tardoromana nell'area alpina orientale e nelle province danubiane.....	929
Chiara Magrini, Francesca Sbarra	
Caractérisation de céramiques glaçurées et importées en provence aux XII ^e et XIII ^e s.....	937
Claudio Capelli, Florence Parent, Catherine Richarté, Lucy Vallauri, Roberto Cabella	
A carga de cerâmica do navio Ria de Aveiro A (Ílhavo, Portugal)	947
José Bettencourt, Patrícia Carvalho	
Cerâmicas medievais provenientes do Beco do Forno - Castelo de S. Jorge.....	955
Ana Gomes, Alexandra Gaspar, António Valongo, Paula Pinto, Sandra Guerra, Suzana Ribeiro, Henrique Calé Mendes, João Pimenta	
Tecnologias de produção de cerâmicas pintadas dos séculos XI-XII do Castelo de S. Jorge (Lisboa, Portugal).....	963
M. I. Dias, M. I. Prudencio, M. A. Gouveia, A. Gomes, A. Gaspar	
Azulejos Medievais Portugueses. Novos Dados de Investigação	967
Rui André Alves Trindade	
A olaria medieval da Porta da Lagoa em Évora (Alto Alentejo, Portugal).....	975
F. Teichner / T. Schierl	

Un conjunto cerámico cerrado de ca. 1464 en el castillo de Godmar (Callús, Barcelona)	987
Àlvar Caixal Mata, Ainhoa Pancorbo Picó, Alberto López Mullor	
Ensayo de prospección cartografiada sobre una zona de alfares en Calatrava la Vieja (Carrión de Calatrava, Ciudad Real, España)	995
Miguel Ángel Hervás Herrera, Manuel Retuerce Velasco, Jacques Thiriot	
Tinajas impresas bajomedievales con caligrafía procedentes de Calatrava la Vieja.....	1005
Rubén Pérez López, Manuel Retuerce Velasco	
La cerámica transicional del yacimiento de Oreto y Zuqueca.....	1015
Ana María Garcés Tarragona, Helena Romero Salas	
Las cerámicas medievales del Castillo de Doña Berenguela en Bolaños de Calatrava (Ciudad Real)	1023
Petra Martín Prado, Ángel Aranda Palacios, Ana Segovia Fernández, Concha Claros Bastante	
La cerámica emiral del arrabal de <i>Šaqunda (Qurtuba)</i> (mediados del s.VIII – 818 d.C.).....	1027
M ^a Teresa Casal, Elena Castro, Rosa López, Elena Salinas	
La cerámica islámica en Córdoba tras el Califato.	
Un conjunto del siglo XI en <i>al-Yiha al-Sarqiyya</i>	1031
Elena Salinas	
Los contextos cerámicos almohades en el recinto fortificado de la Calahorra (Córdoba).....	1035
Elena Salinas, Inmaculada Martín, Alberto León	
Aproximación a la producción cerámica de un horno de barras de época almohade de los alfares de madinat Baguh (Priego de Córdoba)	1041
Rafael Carmona Ávila, Dolores Luna Osuna, M ^a Ángeles Jiménez Higuera	
Cerámica y espacio doméstico. El poblado fortificado de “El Castillejo” (Los Guájares, Granada).....	1051
Alberto García Porras	
Almería y su producción cerámica verde y manganeso.....	1063
Isabel Flores Escobosa, M ^a del Mar Muñoz Martín	

Ensayo de prospección cartografiada sobre una zona de alfares en Calatrava la Vieja (Carrión de Calatrava, Ciudad Real, España)

Palabras clave: hornos de cerámica, prospección, Calatrava la Vieja.

Resumen: Situada junto a la margen izquierda del río Guadiana, Calatrava es mencionada por primera vez en el año 785, y abandonada a comienzos del siglo XV. El recinto amurallado incluye el alcázar y la medina, y está rodeado por arrabales de alrededor de 100 ha de extensión. Además de los hornos de fabricación de cerámica del interior del alcázar, se han localizado otras tres zonas de talleres fuera del recinto amurallado. En las páginas que siguen se exponen los resultados de una prospección intensiva de superficie realizada sobre una zona ligeramente oscurecida del arrabal sur correspondiente, *a priori*, con un taller de fabricación de cerámica. Los fragmentos de material localizados en superficie han sido contabilizados por cuadrículas, y su distribución representada en mapas de densidad. Las zonas de dispersión y concentración de materiales permiten deducir la disposición y la evolución cronológica de las instalaciones, sugiriendo la existencia de varios hornos de producción de cerámica omeyas y almohades.

Key words: pottery kilns, prospections, Calatrava la Vieja.

***Abstract:** Calatrava, sited on the banks of the Guadiana River, was first mentioned in 785 and was documented until it was finally abandoned in the early 15th century. The alcazaba

and the medina were surrounded by outlying districts covering some 100 hectares. In addition to the workshops inside the *alcazaba*, three areas of pottery workshop have been located outside the ramparts of the citadel. To test the method, intensive prospecting work was carried out on the basis of a slightly shadowy area detected in an aerial shot. The initial count of the material detected has been transcribed onto density maps. The orientation and chronological evolution of the installations can be deduced from the property distribution and concentration; several Umayyad and Almohad kilns seemed to have been located.

Mots clés : ateliers de potiers, prospections, Calatrava la Vieja.

****Résumé :** Au bord du fleuve Guadiana, Calatrava est mentionnée dès 785 et définitivement abandonnée au début du XV^e s. L'*alcázar* et la medina sont entourés de faubourgs d'environ 100 ha. Outre les ateliers dans l'*alcázar*, trois zones d'ateliers de potiers ont été localisées à l'extérieur des remparts. Pour tester la méthode, une prospection intensive a été implantée à partir d'une zone légèrement sombre d'une vue aérienne. Les comptages du matériel ont été transcrits sur des cartes de densité. La répartition et les concentrations de mobilier induisent l'orientation et l'évolution chronologique des installations; plusieurs fours omeyyades et almohades semblent localisés.

La antigua ciudad islámica de Qal'at Rabah (Calatrava) se localiza dentro del término municipal de Carrión de Calatrava (Ciudad Real), unos once kilómetros al noreste de la capital provincial (figura 1). Aparece mencionada por primera vez en el año 785, durante el gobierno del emir omeya de Córdoba Abderrahman I. Situada sobre un pequeño cerro amesetado contiguo a la margen izquierda del río Guadiana, cuenta con un recinto amurallado de casi 5 ha de extensión que engloba el alcázar y la medina, y con arrabales extramuros de unas 100 ha. A raíz de la primera conquista cristiana de la ciudad por parte de las tropas de Alfonso VII (1147),

la fortaleza pasó a manos de la Orden del Temple, cuyo abandono en 1157 dio lugar a la fundación de la Orden militar de Calatrava (1158). Tras un breve periodo de ocupación almohade (1195-1212), el lugar fue definitivamente recuperado por los cristianos en 1212, y quedó abandonado a comienzos del siglo XV debido, entre otras razones, al carácter insalubre de las márgenes pantanosas del río Guadiana.

Los tres hornos excavados en 1997 y 1998 en el alcázar de Calatrava la Vieja pertenecen a dos talleres distintos (figura 2); dos de ellos, situados junto a la sala de audiencias del alcázar y claramente asocia-

* Miguel Ángel Hervás Herrera, Arqueólogo. mangelhervas@yahoo.es
Manuel Retuerce Velasco, Arqueólogo. nrt.sc@teleline.es
Jacques Thiriot, Director de Investigación del CNRS en el laboratorio de Arqueología Medieval Mediterránea de Aix-en-Provence (UMR 6572). thiriot@msh.univ-aix.fr



Fig. 1: Situación de Calatrava la Vieja (Archivo de Calatrava la Vieja y J. Thiriot).

dos entre sí, han sido atribuidos a una fase mudéjar; el otro pudo funcionar en los momentos inmediatamente anteriores al abandono definitivo del lugar (RETUERCE, THIRIOT & HERVÁS, en prensa). La prospección llevada a cabo en los arrabales revela la existencia de al menos tres zonas de alfares

gracias a la detección en superficie de fragmentos de barras de hornos, atifles y fragmentos de cerámica vidriada en verde o melado en diversas zonas al sur y al sureste del recinto amurallado (figura 3). Los análisis realizados (con microscopio óptico con luz polarizada) demuestran la existencia de producciones locales de cerámicas de reflejo dorado en época almohade en Calatrava la Vieja (1195-1212) (RETUERCE, 1994; ZOZAYA *et alii*, 1995).

Unos 400 m al sur del recinto existe un conjunto de hornos de cal y de yeso explotados durante los siglos XIX y XX, que se mantuvieron activos hasta la década de 1960. Aún es posible recoger testimonios orales directos de estas actividades entre los habitantes de la zona (HERVÁS, RETUERCE & THIRIOT, 2000).

El terreno en pendiente situado al sur de la puerta en recodo de acceso a la medina presenta, inmediatamente al noroeste de la única vivienda existente actualmente en la zona, una ligera depresión que favorece la retención de la humedad en el terreno y la aparición de una vegetación más verde y abundante que en el entorno próximo. La fotografía aérea oblicua tomada desde el norte (figura 4) muestra una zona ligeramente sombreada que

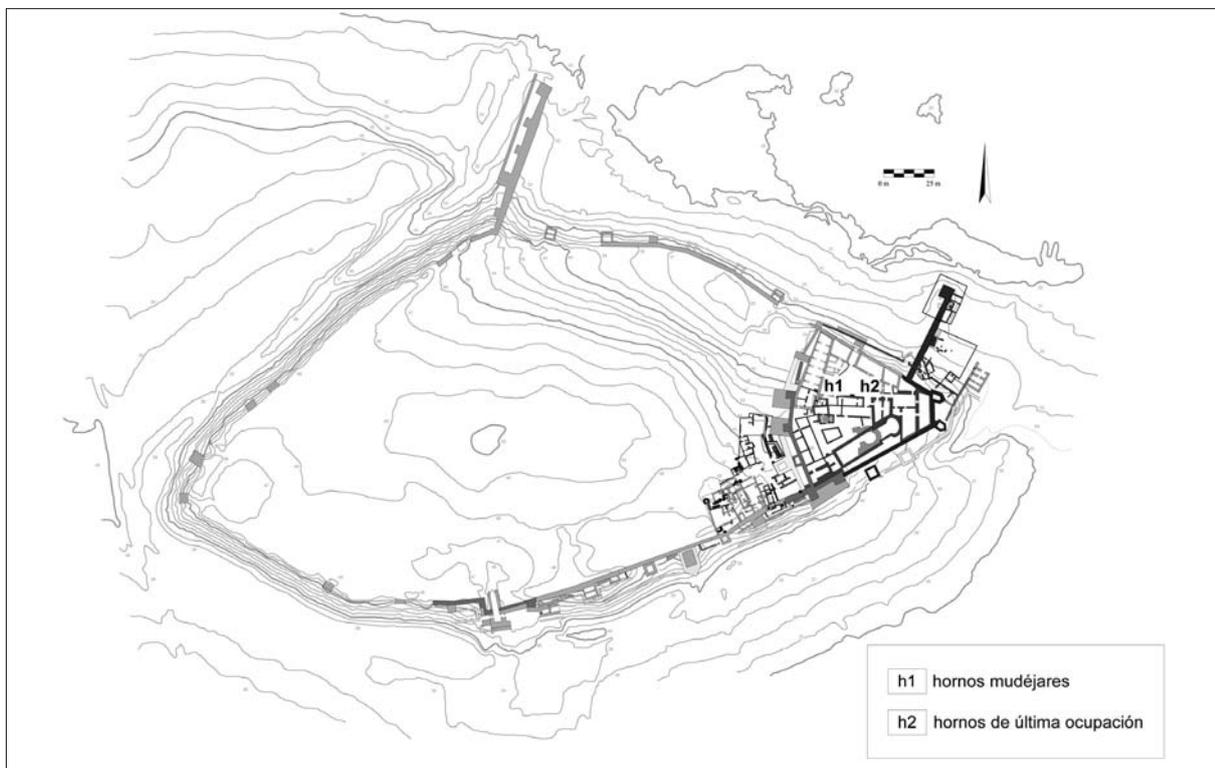


Fig. 2: Plano del yacimiento, con ubicación (H1 y H2) de los hornos documentados intramuros (Archivo de Calatrava la Vieja).



Fig. 3: Plano de Calatrava la Vieja y su entorno: sombreada, la extensión del yacimiento; las zonas de talleres, indicadas mediante puntos negros (Archivo de Calatrava la Vieja).



Fig. 4: Vista aérea del yacimiento. Al sur del recinto amurallado, el taller prospectado (marcado con una flecha) y a la izquierda, la vivienda aislada (MAC Fotográfica).



Fig. 5: Vista del área prospectada, tomada desde el sur. Al fondo la muralla meridional de la medina; a la derecha, la vivienda aislada (Archivo de Calatrava la Vieja).

se corresponde con la mencionada depresión. Junto a esta, al suroeste de la casa, se observa otra zona en sombra, que podría corresponderse con una hipotética zona de talleres de fabricación de cerámica (figura 5).

El camino de acceso a la puerta en recodo de la medina de Calatrava podría estar en relación con el taller de producción de cerámica que nos ocupa, y también con la necrópolis almohade identificada algunos metros más al este. No obstante, todavía desconocemos el trazado exacto de dicha vía, que en todo caso debió de partir del camino que actualmente bordea el recinto por el oeste, dirigiéndose hacia las casas de cangrejeros de dicho sector y hacia las ruinas del molino hidráulico de Calatrava (documentado en la segunda mitad del siglo X y activo hasta la década de 1960).

Una primera inspección ocular del lugar permitió identificar, junto al vallado de la vivienda actualmente existente en la zona:

- numerosos fragmentos de piedra ennegrecidos por el fuego, dispersos entre las piedras naturales del terreno, especialmente abundantes en este sector;
- numerosos fragmentos de teja y de barro cocido informe;
- numerosos fragmentos de cerámica aparentemente almohade y algunos desechos de cocción quemados;

- fragmentos de rollos empleados en el sistema de carga de hornos de barras: fabricados con dos tipos de barro diferentes, estos rollos aparecen frecuentemente pinzados en fresco y presentan restos de vidriados de color.

Sobre esta zona previamente identificada se delimitó un área de prospección intensiva¹ de planta rectangular de 720 m² de superficie (36 x 20 m), dividida en 180 cuadrículas de 2 x 2 m cada una mediante una malla elaborada con clavos y goma elástica: diez cuadrículas en el eje este-oeste, por dieciocho cuadrículas en el eje norte-sur (figura 6).

Los trabajos de prospección de campo se desarrollaron a lo largo de cuatro mañanas de trabajo conforme a la progresión representada en la figura 6: el número de orden seguido y las iniciales del prospector se indican en cada cuadrícula². Cada

1. Sobre los principios y las prácticas de prospección, muy variadas en función de los objetivos de la investigación a realizar, remitimos a los tipos de recogida enumerados en el capítulo "Prospección", apartado "Observations et ramassages systématiques" del libro de Mystères (1990: 33-35), y sobre todo al muy detallado y documentado análisis de A. Ferdière titulado "Les prospections au sol" (DABAS *et alii*, 1998: 9-77).

2. El orden de prospección de las cuadrículas y la asignación del prospector han sido definidos por un procedimiento aleatorio simple. Para obtener unos resultados más rigurosos y homogéneos, se debe recurrir sistemáticamente al sorteo, y la duración de la prospección tiene que ser idéntica para todas las cuadrículas (MYSTÈRES, 1990: 33-35).

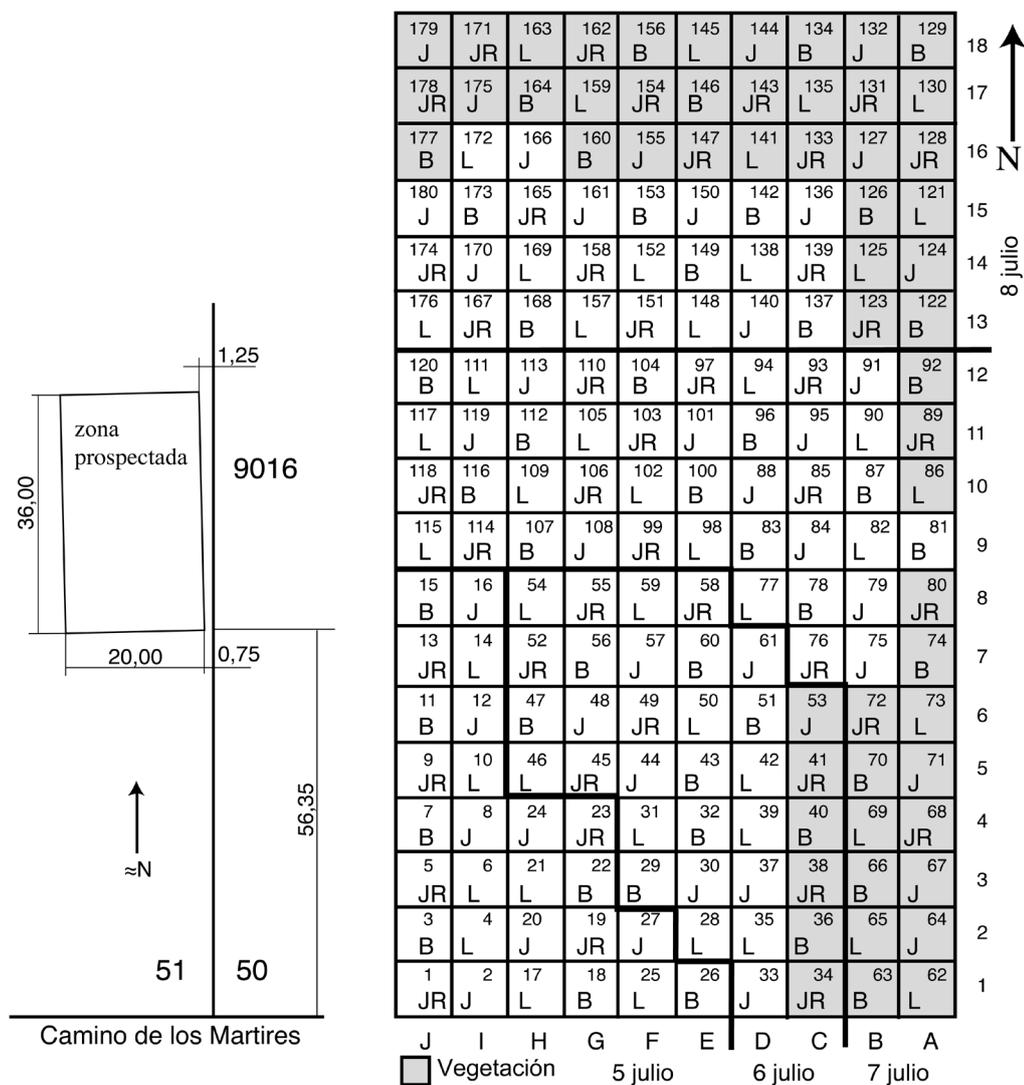


Fig. 6: Organización y desarrollo de la prospección cartografiada: cada casilla incluye las iniciales del prospector y el número de orden de prospección; sombreadas, las zonas cubiertas por vegetación (J. Thiriot del., M. Leclerc DAO).

alumno³ participante recogía todos los materiales previamente definidos visibles en superficie en la cuadrícula que le correspondía en cada ocasión (figura 7). Después de una primera fase de adaptación, se decidió cambiar lo más posible el orden de prospección de las cuadrículas y la distribución de los prospectores. El inventario se realizó sobre el terreno bajo la supervisión de Manuel Retuerce. El material recogido, una vez contabilizado, fue devuelto a su cuadrícula de origen.

Se empleó una base de datos en FileMaker para registrar todas las observaciones. La enumeración

3. En los trabajos de campo participaron cuatro estudiantes: Beatriz (B), Javier (J), José Ramón González (JR) y Luis Alejandro García García (L).

de los artefactos recogidos (todos fragmentarios) resultó como sigue: 2772 piedras quemadas; 2344 fragmentos de teja, incluido uno con restos de vidriado; 1384 fragmentos informes de barro cocido; 162 fragmentos de ladrillo; 32 fragmentos de barra, incluido uno con restos de vidriado omeya y otro de una barra pequeña o clavo; 3193 fragmentos de cerámica común; 250 de cerámica vidriada omeya (figuras 8 y 9); 68 de cerámica vidriada almohade, incluido uno con decoración en verde y manganeso; 5 fragmentos de atifle; 23 de cerámicas sobrecocidas; y un canto rodado con marcas de haber sido utilizado como percutor. Además, se recogieron otros artefactos especiales, tales como: un fragmento de cerámica protohistórica; dos de terra sigillata;



Fig. 7: Desarrollo de los trabajos de prospección (Archivo de Calatrava la Vieja).

uno de cerámica almohade estampillada; ocho de cerámica vidriada (común, verde monocromo y dos de verde y manganeso); dos fragmentos de cerámica taifa, tres de tinaja; dos de cerámica moderna (uno de ellos del siglo XVI); diecisiete escorias; siete piedras volcánicas y dos graníticas.

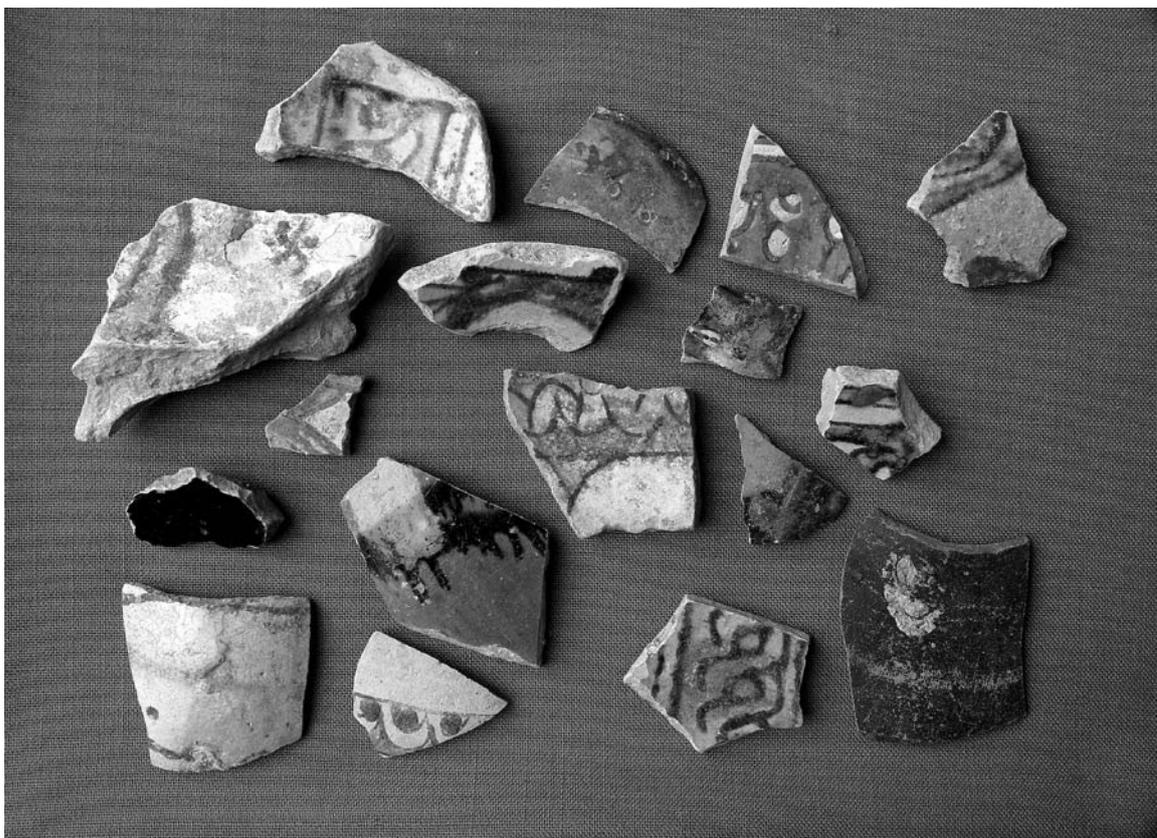
Los recuentos fueron anotados sobre nueve planos, correspondientes a los siguientes conceptos: piedras quemadas; tejas; fragmentos informes de barro cocido; ladrillos; fragmentos de barras o rollos y atifles; cerámicas comunes (c. com.); cerámicas vidriadas omeyas (v. omey.); cerámicas vidriadas almohades (v. alm.); y cerámicas sobrecocidas de cualquier tipo. Una escala basada en las variaciones del grosor de los puntos permite traducir los recuentos y simplificar su apreciación en el plano (figura 10).

Primer análisis de los planos (figura 10).

Por su aspecto general, los planos muestran un predominio de las dispersiones en dirección nortesur, lo que sin duda puede deberse a la orientación general de las labores agrícolas (arado) en esta dirección. Las nubes de puntos parecen indicar una orientación general suroeste-noreste que podría

responder a la orientación general de los talleres en la zona, tal vez bordeando una de las vías de acceso a la ciudad. Es posible que esta orientación presente una ligera desviación en dirección oeste-suroeste / este-noreste. Esta orientación general es sin duda menos visible en el caso de la cerámica vidriada omeya y almohade, que presenta una división muy marcada: la cerámica almohade está sobre todo concentrada al suroeste de la omeya, sin que exista prácticamente solapamiento entre ambas. Los fragmentos sobrecocidos se concentran al sur de este eje suroeste-noreste. Son relativamente poco numerosos y corresponden, básicamente, a fragmentos de superficie ennegrecida, craquelada o ligeramente deformada.

La coincidencia en el reparto de los diferentes tipos de material podría hacernos pensar en una zona de habitat si no fuese por la presencia de materiales específicos de hornos de fabricación de cerámica: rollos y atifles, materiales sobrecocidos y, sobre todo, fragmentos informes de barro cocido. Estos últimos pueden proceder de elementos de construcción de posibles hornos. Las tejas y los ladrillos parecen indicar la existencia de al menos dos conjuntos omeyas, o tal vez tres. Otra concen-



Figs. 8 y 9: fragmentos de cerámica omeya (arriba) y almohade (abajo) procedentes de Calatrava la Vieja.

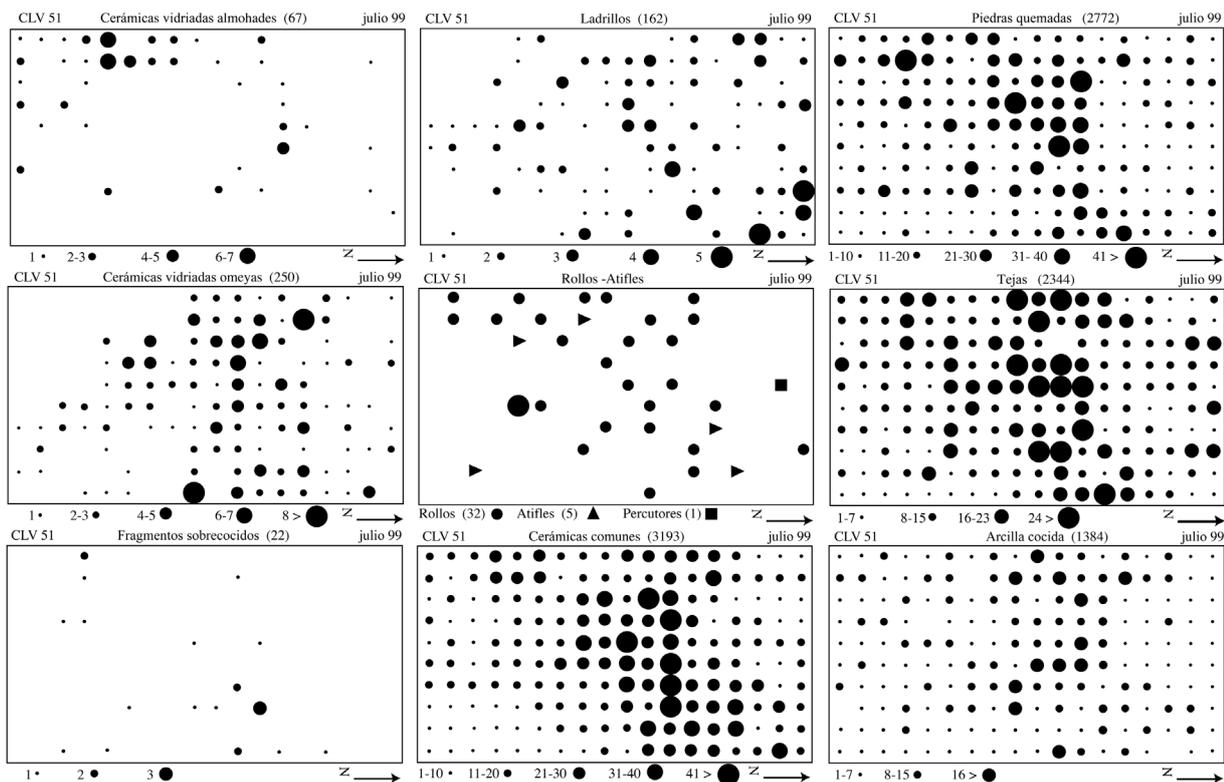


Fig. 10: Planos de dispersión de materiales (J. Thiriot del., M. Leclerc DAO).

tración de piedras quemadas y de tejas, coincidente con el área de mayor concentración de fragmentos almohades, podría indicar la existencia de un horno de dicho periodo. Por último, cabe destacar, en la cuadrícula f17, la aparición de un fragmento de sílex utilizado como percutor, que pudo haber sido utilizado eventualmente para triturar materiales propios de un taller (plano rollos-atifles). La presencia de dos grupos de fragmentos (omeya y almohade) y de otro de época taifa parece indicar el funcionamiento de las instalaciones durante un largo periodo de tiempo.

El modo un tanto rudimentario en que se llevó a cabo la prospección (sin cronometraje de las búsquedas por cuadrícula, sin llevar a cabo una asignación aleatoria estricta de los prospectores a las cuadrículas de prospección, y sobre todo con las dificultades derivadas de la abundancia de vegetación en la zona) no permiten obtener conclusiones definitivas. La superficie prospectada es, además, muy restringida.

Cierto es que los resultados obtenidos parecen confirmar el lugar de ubicación del taller de pro-

ducción de cerámicas, y que éste puede extenderse hacia el oeste, sobre una zona no prospectada de manera intensiva, o también hacia el noreste, dentro de la parcela contigua, vallada y ocupada por una vivienda. La cartografía específica de los hallazgos de cerámicas omeyas y almohades pone en evidencia sin duda un desplazamiento de los talleres hacia el suroeste a lo largo del tiempo.

La única manera de resolver las incertidumbres planteadas es llevar a cabo una prospección geofísica del terreno sobre una superficie mucho mayor que la prospectada intensivamente, para localizar, identificar y definir las instalaciones (zona de preparación del barro, talleres de torneado, hornos de cocción u otros, almacenes, testares...). La cartografía de los materiales recuperados durante la prospección realizada no proporciona más que una idea aproximada acerca de la ubicación de los lugares de cocción y de los testares principalmente.

En conclusión, la realización de una prospección intensiva como la descrita, simple y rápida, proporciona inmediatamente datos de registro válidos

siempre que se observe un cierto rigor durante su desarrollo. Su coste económico es, además, prácticamente insignificante. Su desarrollo, que no requiere ningún conocimiento específico, está especialmente adaptado para la localización de talleres de fabricación de cerámica, pero puede ser también utilizado para prospectar cualquier otro tipo de yacimiento, permitiendo no sólo fijar de modo aproximado sus límites, sino también situar sus componentes. Evi-

dentemente, este tipo de prospección no revela más que las características de los niveles de ocupación afectados por el laboreo agrícola; los sustratos inferiores, demasiado profundos para que sus materiales hayan aflorado a la superficie, resultan opacos para este tipo de intervención. En cualquier caso, la relación inversión/rendimiento, extraordinariamente rentable, hace de éste un método de prospección muy eficaz.

Anexo: la base de datos.

Para el registro de los resultados se empleó el siguiente modelo de ficha:

carre	prospec	prospec	pierre brûlée	pie	teja	teja	argile cuite	arg	ladrillo	lad	rollo	rol	clavo	cla	fiche
ceram com	cer	vidriada alm	vid	vidriada omey	vid	VB alm	VB autre	autre			treped	trep			
v ind	v ir	V alm surcuit	V a	V omey surcuit	V o	V surcuit	V s				scorie	sco			

En cada cuadrícula (Fig. 6) se contabilizan los diferentes artefactos localizados, y eventualmente se indica, en el apartado "otro", la particularidad de un fragmento destacable:

- cuadrícula:** número de cuadrícula
- propector:** nombre del propector
- pedra quemada:** cualquier elemento lítico con marcas de fuego
- teja:** fragmento de teja
- barro cocido:** cualquier elemento informe de barro cocido
- ladrillo:** fragmento de ladrillo
- rollo:** fragmento de barra de horno
- clavo:** fragmento de barra muy pequeña
- ficha:** número de la ficha
- ceram com:** fragmento de cerámica común
- vidriada alm:** fragmento de cerámica vidriada almohade
- vidriada omey:** fragmento de cerámica vidriada omeya
- vb alm:** fragmento de cerámica vidriada en verde y manganeso almohade
- otro:** otro fragmento, o precisión sobre alguna característica destacable del fragmento anterior
- atifle:** atifle (trípode)
- v ind:** fragmento de cerámica vidriada indeterminada
- v alm sobrec:** fragmento de cerámica vidriada almohade sobrecocida
- v omey sobrec:** fragmento de cerámica vidriada omeya sobrecocida
- v surcuit:** fragmento de cerámica vidriada indeterminada sobrecocida
- escoria:** escoria (elemento fundido)

Ejemplo de ficha:

I04	prospec	Javier	pierre brûlée	61	teja	19	argile cuite	5	ladrillo		rollo	1	clavo		8
ceram com	25	vidriada alm	1	vidriada omey		VB alm	autre								treped
v ind		V alm surcuit		V omey surcuit		V surcuit	1								scorie
G12	prospec	Josep R	pierre brûlée	23	teja	21	argile cuite	15	ladrillo	1	rollo		clavo		110
ceram com	46	vidriada alm		vidriada omey	1	VB alm	autre								treped
v ind		V alm surcuit		V omey surcuit		V surcuit									scorie

Bibliografía.

Dabas et alii, 1998: DABAS, M.; DELÉTANG, H.; FERDIÈRE, A.; JUNG, C. & ZIMMERMANN, W. H.: *La prospection*. Collection "archéologiques", Ed. Errance, 1998.

Hervás; Retuerce & Thirirot, 2000: HERVÁS, M. A.; RETUERCE VELASCO, M. & THIRIOT, J.: "La fabrication du plâtre au début du XXe s. à Calatrava-la-Vieja (Castilla - La Mancha, Espagne), Maison et installations de Juana la "Perdia". En: PÉTREQUIN (P.), FLUZIN, Ph.; THIRIOT, J. & BENOIT, P. dir.: *Arts du feu et productions artisanales*. XX^{èmes} Rencontres internationales d'Antibes, 1999. Editions APDCA, Antibes, 2000, p. 505-517.

Mystères, 1990: *Les Mystères de l'archéologie. Les sciences à la recherche du passé*. Presses universitaires de Lyon - Caisse nationale des Monuments historiques et des sites. 1990.

Retuerce, 1994: RETUERCE VELASCO, M.: "Carta arqueológica de la meseta andalusí según el referente cerámico". En: *Boletín de Arqueología Medieval*, 8, 1994, p. 7-110.

Retuerce, Thirirot & Hervás, en prensa: RETUERCE VELASCO, M.; THIRIOT, J. & HERVÁS HERRERA, M. A.: "Prélèvement pour la datation par archéomagnétisme sur les fours de l'alcazaba de Calatrava-la-Vieja (Ciudad Real)". En: *4^{es} Jornadas de Cerâmica Medieval e Pós-Medieval*. Tondela (Portugal), 2000.

Zozaya et alii, 1995: ZOZAYA, J.; RETUERCE, M. & APARICIO, A.: "Cerámica andalusí de reflejo dorado: 1195-1212". En: *V^e Colloque International sur la Céramique Médiévale Méditerranéenne*, Rabat, 1991. Rabat, INSAP, 1995, p. 121-124.