

LOS ALIFATOS SOBRE HUESO: UN EJEMPLAR DEL CASCO ANTIGUO DE ALICANTE

ARABIC ALPHABETS ON BONES: A COPY FOUND IN ALICANTE'S OLD TOWN

CAROLINA DOMÉNECH BELDA

Universidad de Alicante

EDUARDO LÓPEZ SEGUÍ

Alebus Patrimonio Histórico S.L.

1. INTRODUCCIÓN

En el curso de una excavación arqueológica realizada en el casco antiguo de Alicante fueron exhumados varios fragmentos de una pieza singular y de gran interés arqueológico que se conserva actualmente en el MARQ¹. Se trata de tres pedazos de hueso pertenecientes a la parte superior de una escápula u omoplato animal que conserva en su cara externa restos de dos líneas de escritura con parte del alifato árabe (Fig. 1). El hueso fue preparado para su uso como tablilla de escritura rebajando la espina escapular y puliendo la superficie para alisarla. Se le practicó además un orificio que posiblemente permitiría insertar algún elemento de suspensión para colgar dicha tablilla.

El uso del hueso como materia escritoria está documentado desde los primeros tiempos del Islam², especialmente las escápulas u omoplatos por ser este un hueso de grandes dimensiones cuya forma plana lo hace especialmente apto para este fin. Los animales de los que proceden estos omoplatos suelen ser camellos o bóvidos aunque, en ocasiones, se utilizaron huesos de otros mamíferos. Se conocen ejemplares, escritos en tinta, tanto en Oriente como en el Norte de África³ que fueron usados como misivas o para que los niños escribiesen las letras del alifato (Grohman, 1967-71, 111). Para al-Andalus, este tipo de piezas fueron dadas a conocer por primera vez en 1986 por J. Zozaya quien, en esa fecha, publicaba tres escápulas con alifatos y una cuarta que solo contenía un fragmento

de la *basmala*⁴. A diferencia de las orientales escritas con tinta, todas ellas habían sido grabadas mediante incisión, y ninguna se conservaba completa. Procedían de diversos zonas de al-Andalus: una había sido hallada en los campos de Osma en Soria; otra en el interior de un silo en el paraje de Las Chorreras, en Poveda de la Sierra (Guadalajara); un fragmento conservado en el museo de Huelva procedía de Torre de Villaverde en Montoro, Córdoba, y el último, perteneciente a la colección particular Moreno Borrondo conservada en el MAN, era de procedencia desconocida (Zozaya, 1986). Desde entonces se han dado conocer algunas más, hasta un total de veintiseis, a las que sumamos ahora la pieza de Alicante objeto del presente trabajo.

2. EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

La excavación de salvamento en la que se encontró la pieza que en este trabajo vamos a estudiar se llevó a cabo entre los días nueve de enero y uno de febrero de 2006 en el solar sito en los números 5 y 7 de la calle Abad Nájera de Alicante. Fue dirigida por un equipo formado por Jesús García Guardiola, Juan Quiles Muñoz, Fernando Gomis Ferrero y Eduardo López Seguí y en ella se pudo definir la existencia de tres fases o niveles de ocupación diacrónicos, que vamos a desarrollar brevemente a continuación con el objetivo de situar la pieza objeto de nuestro estudio.

Los restos arqueológicos más modernos corresponden a las dos viviendas contemporáneas derribadas previamente a la realización de la excavación. La construcción de éstas y su posterior derribo supuso la

1. Queremos agradecer al personal del Museo Arqueológico Provincial de Alicante (MARQ) todas las facilidades dadas para realizar el estudio de esta pieza.

2. Véase A. Grohman, 1967-71, vol. 1, 111-112. Dicho autor se remonta al momento de la Hégira y considera que pueda tratarse incluso de una tradición preislámica.

3. Una relación de estos hallazgos puede verse en J. Zozaya, 1986, 117-118.

4. Se trata de una fórmula ritual con la que dan comienzo todas las suras del Corán y que encabeza gran parte de los escritos y documentos islámicos. Recibe su nombre de las cuatro primeras consonantes de la frase: *bismi Allāh ar-raḥmān ar-raḥīm*, que se suele traducir como «En el nombre de Dios, el Clemente, el Misericordioso».

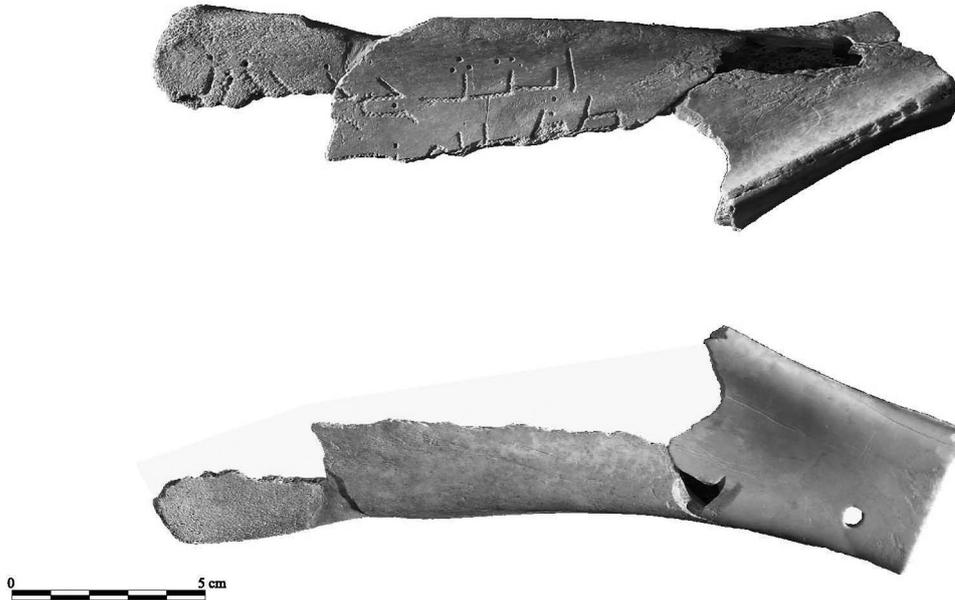


Figura 1: Escápula de la calle Abad Nájera 5-7 de Alicante.

destrucción de la mayor parte de los niveles de ocupación anteriores. Tanto es así que de época moderna sólo se conservó una cubeta excavada en el sustrato geológico amortizada con un reducido lote de materiales arqueológicos que hemos datado en el siglo XVI.

Los indicios más antiguos nos informan sobre la ocupación de este solar en época islámica, con una cronología centrada entre finales del siglo X y finales del siglo XII. El lugar donde se sitúa se encontraba al exterior de la línea de muralla que protegía la ciudad islámica. Las múltiples excavaciones arqueológicas realizadas en zonas cercanas han sacado a la luz varios lugares ocupados por vertederos así como huertas y áreas de trabajo anteriores a la construcción de un arrabal que se convertiría en la Vila Nova con la conquista castellana.

El nivel de ocupación islámica en el solar que nos ocupa se define por la existencia de dos pozos excavados en el sustrato geológico, ambos de forma circular y sección cilíndrica, sin ningún tipo de acondicionamiento interno, y amortizados en su interior con materiales arqueológicos que los datan entre finales del siglo X al siglo XII. A partir del estudio y análisis de éstos, los hemos interpretado como posibles pozos de extracción de agua de los acuíferos para el consumo y/o regadío agrícola. Sin embargo, fueron abandonados antes de alcanzar el nivel freático: su localización en una zona a media ladera del Monte Benacantil hace pensar que éste se encuentre a una mayor profundidad con respecto a otras zonas llanas más cercanas, lo que probablemente aconsejó en su día el abandono de los trabajos de excavación para actuar en otras áreas donde el acuífero se encontrara más superficial. Un ejemplo interesante en este sentido serían los resultados de las excavaciones del solar sito en la intersección de

la calle las Monjas con la plaza Virgen del Remedio, donde apareció un pozo de similares características que sí que alcanzaba el nivel freático.

El pozo en el que se encontró la escápula presenta planta circular, con 1,30 metros de diámetro máximo y sección cilíndrica, con una profundidad máxima de -6,67 metros (Fig.2). Sus paredes interiores no poseen ningún tipo de acondicionamiento, al igual que ocurre con el otro excavado. La secuencia estratigráfica del interior de este pozo es muy interesante, ya que hacia la zona superior hemos documentado hasta ocho lechadas de nivelaciones de barro y cal asentados sobre bloques pétreos que sellan el relleno de su interior. Se trata de una sucesión de lechadas de nivelación distribuidas uniformemente, formadas por barro mezclado con una baja cantidad de cal, con bloques y lajas de piedra de tendencia horizontal en su base, con

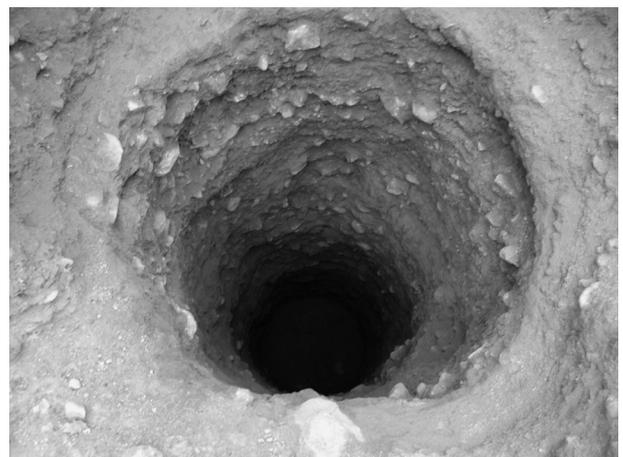


Figura 2: Pozo donde se halló la escápula una vez excavado.

un grosor máximo de 0,19 metros y mínimo de 0,06 metros, y algunos de ellos con materiales arqueológicos de época islámica (Fig. 3). El espesor sumado de estas nivelaciones alcanza los 0,75 metros y podría explicarse por la necesidad de reforzar el poco compacto firme en la zona interior del pozo para asentar de forma segura alguna construcción islámica que no se ha conservado. También cabe la posibilidad de que el macizado de esta zona no sea de época islámica, ya que sobre él se encontraba la cimentación de una casa contemporánea, con lo que la presencia de escaso material islámico en su relleno podría deberse a una coincidencia.

El relleno propiamente dicho del interior del pozo está constituido por un estrato (U.E. 328) compuesto por un sedimento homogéneo formado por tierra marrón con grava, cantos y bloques de distintas dimensiones, carbones y materiales arqueológicos datados entre finales del siglo X y el XII. Parece, por tanto, un relleno hecho en un único momento con tierras que contenían materiales de esta cronología.

Entre el material arqueológico recuperado en el relleno de esta construcción destaca la cerámica, de la que se han inventariado un total de 2401 fragmentos. El tipo más representados es la cerámica de cocina, seguida de la de almacenamiento, mesa y material de

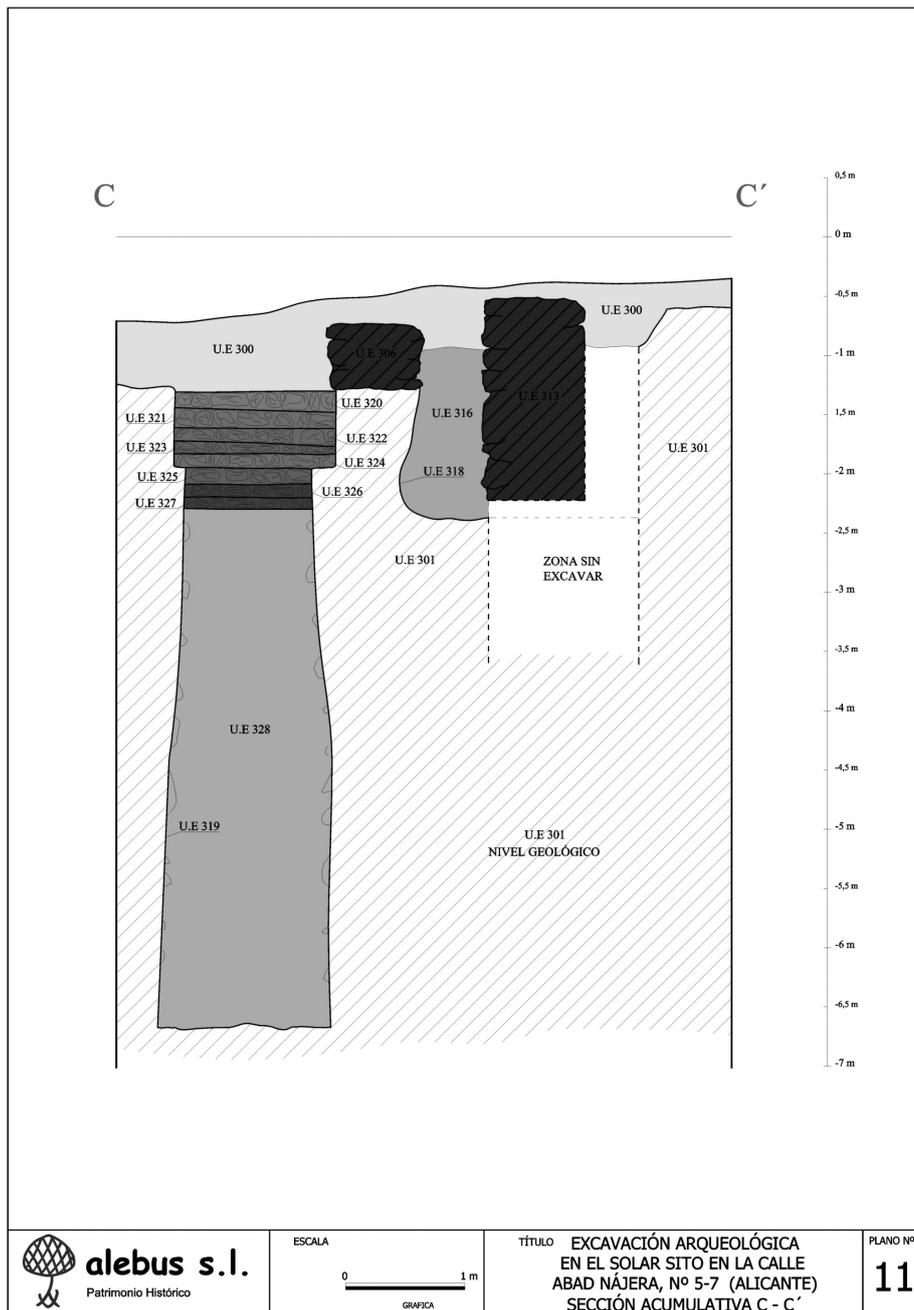


Figura 3: Sección del pozo donde se exhumó la escápula.

construcción. También se documenta la existencia de útiles de metal, piezas de vidrio, malacología marítima y terrestre y más de 300 restos faunísticos tanto salvajes como domésticos, entre los que se cuenta la escápula con alfabeto árabe que estudiamos a continuación.

3. DESCRIPCIÓN

Se trata de tres fragmentos de hueso que aparecieron separados y con distinto grado de conservación, correspondientes a una misma escápula izquierda de buey o vaca (*Bos taurus* L.) de un animal adulto pero no viejo⁵. El hueso mide en su lado más corto, el correspondiente a la apófisis proximal, 4,2 cm, conservando una longitud de 22,5 cm y una altura máxima de 5,8 cm, dato este último poco significativo ya que corresponde a la parte inicial del tercio medio del hueso, faltando toda la mitad inferior del omoplato a partir de ese punto. Se le realizó un corte limpio que lo seccionaba transversalmente en su parte más estrecha, esto es, el vértice o cuello del omoplato, en cuyo ángulo superior le fue practicada una perforación circular de 5 mm de diámetro cuidadosamente realizada, que posiblemente serviría para insertar algún elemento de suspensión. Este tipo de perforaciones están presentes en otros ejemplares andalusíes aunque su posición varía de unos a otros (Fig. 8) y, por lo tanto, al colgarlas no solo adoptarían diferentes posiciones sino que en algunos casos la inscripción quedaría boca abajo. Podemos encontrar estos agujeros en el cuello de la escápula, centrados en su parte superior, en su parte inferior, e incluso encontramos dos piezas con más de una perforación: la escápula completa hallada en Valencia con dos perforaciones alineadas, una centrada en la parte inferior y otra en su tercio distal; y uno de los omoplatos de Calatayud que presenta tres, una en su parte superior y dos más pequeñas cerca del borde de rotura inferior. En este último ejemplar y en otro hallado en la misma excavación se aprecia un desgaste en los bordes de las perforaciones producidos por un cordel de fibra vegetal (Cebolla *et alii*, 1997, 114).

El hueso presenta pulimentadas ambas caras, hecho que se aprecia especialmente en la cara interna en su tercio proximal que es el mejor conservado. Estas alteraciones en el hueso, sobre todo el rebaje de la espina y el pulido de la superficie están presentes prácticamente en todos los ejemplares andalusíes.

La inscripción se sitúa en la cara externa de la escápula aprovechando el espacio que queda debajo de la espina conocido como fosa infraespinosa. En dicho espacio, en su parte central, fue grabado un alifato árabe marcando líneas continuas de puntos que unidos

forman cada una de las letras. Este sistema de incisión puede apreciarse en otros ejemplares, especialmente en el conservado en la Real Academia de la Historia procedente del cerro del castillo de Huete y en uno de los ejemplares exhumado en las excavaciones del Portal de la Magdalena en Lérida. En el caso de las dos piezas de Lérida procedentes de dicho yacimiento, las letras fueron grabadas a fuego con un punzón metálico (Lorient y Oliver, 1992, 129). El surco de la incisión aparece en algunos casos relleno de un colorante o tinta negra, pero la escápula de Alicante presenta un surco completamente limpio y sin restos de ninguna sustancia colorante.

Las líneas de escritura comienzan en el tercio medio del hueso sin llegar al cuello o vértice y se disponen desde la apófisis proximal, que es la parte más estrecha, hacia la más ancha. Solo se conserva la primera línea de escritura, bastante completa, y la parte superior de la primera mitad de la segunda. La primera línea la ocupan once letras, del « ا » a la « ز », aunque por la rotura de la pieza algunas aparecen incompletas, mientras que la segunda línea solo conserva restos de las cinco letras siguientes comenzando con la « ط » hasta llegar a la « ه » pudiéndose apreciar también el punto diacrítico de la letra « ن » y el trazo superior de la « ص » que coincide con el borde de fractura de la pieza. A partir de aquí, en la parte que falta todavía quedaría espacio para unas dos letras más, por lo que habría, al menos, una tercera línea para completar los 29 signos del alfabeto árabe⁶. En otras escáfulas andalusíes con alifatos mejor conservadas se puede observar esta distribución en tres líneas aunque en la de la Calle Conde Trénor en Valencia la última letra está separada formando una cuarta línea⁷. Considerando esta variante, se puede proponer una restitución de la inscripción de la escápula del siguiente modo:

1ª línea: ا ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز

2ª línea: ط ظ ك ل ه ن ص [ض ع]

[3ª línea: غ ف ق س ش ه و لا ي]

Esta distribución corresponde a la propuesta hace unos años por A. Fernández (1997, 284) quien afirmaba que los renglones solían partirse en el mismo punto. Sin embargo, en los ejemplares conocidos hasta el momento, el número de letras que componen cada línea varía de unos a otros, especialmente en la tercera línea como puede comprobarse a partir de las escáfulas que

5. Toda la información relativa a la determinación de la especie, el género así como el resto de datos zooarqueológicos se la debemos al especialista en fauna Miguel Benito Iborra, a quien queremos agradecer su desinteresada colaboración.

6. Aunque el alfabeto está compuesto por 28 signos, en las escáfulas con alifatos suele figurar uno más, el conjunto caligráfico \aleph (lām-'alīf) que es considerado una letra desde el punto de vista paleográfico. Véase J. Zozaya, 1986, nota 21.

7. En esta pieza parece faltar el grupo caligráfico \aleph (lām-'alīf) que no figura ni la cuarta línea ni tampoco parece estar al final de la línea anterior, a no ser que el tratamiento restaurador de una fractura en ese punto pudiera haberlo ocultado.

Línea	Huesca, región	Poveda de la Sierra, Guadalajara	Huete, Cerro del Castillo	Talavera de la Reina	Valencia, C/ Conde Trénor
1 ^a	9	11	12	8	9
2 ^a	12	9 ó 10	15	12	11
3 ^a	8	1?	2	9	7
4 ^a	-	-	-	-	1

Figura 4: Tabla del número de letras por líneas que presentan las escápulas más completas.

se conservan más completas (Fig. 4) y, en realidad, dicha secuencia solo la encontramos en el ejemplar de Guadalajara y puede que fuera también la del omoplato de Alicante.

La secuencia que siguen las letras corresponde al orden utilizado en el Magreb y al-Andalus y muy posiblemente la grafía también sea magrebí, ya que en todos los ejemplares andalusíes conocidos que las conservan, las letras *fā'* y *qāf* presentan la puntuación característica de este tipo de grafía: un punto diacrítico inferior en el primer caso (ب) en lugar de (ف) y uno superior en el segundo (ق) en vez de (ف). El ejemplar de Alicante no conserva dichas letras debido a la rotura de la pieza, pero el orden de los signos y el tipo de escritura, idéntico al resto de los ejemplares que se conocen, sugieren que esta pieza no debe ser una excepción. El tipo de letra utilizado corresponde a la escritura cúfica, si bien en opinión de J. Zozaya (1986, 116) en estas piezas «es más espontánea, menos formal y quizás más ingenua».

En la cara interna se aprecian restos de una incisión lineal que adopta una posición ligeramente inclinada respecto al borde de la pieza. La fractura del omoplato impide conocer si fueron grabadas más líneas en esta cara. Este tipo de trazos longitudinales son mencionados en la escápula de Poveda de la Sierra, Guadalajara, y figuran en número de cinco en el ejemplar completo de la calle Conde Trénor de Valencia, y de seis en el de Talavera de la Reina. Estos surcos en la cara opuesta a la de la inscripción son interpretados como líneas guía para practicar la escritura, siguiendo la opinión de J. Zozaya (1986, 114) quien apuntaba, para el omoplato de Guadalajara, que debían ser renglones para copiar las letras de la cara anterior. De este modo se argumenta el uso de estos omoplatos como una tablilla de escritura donde el alumno tenía el modelo inciso por una de sus caras y renglones para practicar en la cara opuesta. Sin embargo, en los últimos años se ha propuesto una nueva interpretación para estas piezas que pone en entredicho el uso didáctico de estos omoplatos inscritos.

4. USO DE LAS ESCÁPULAS CON ALIFATO

Tradicionalmente, y desde que J. Zozaya diera a conocer los primeros ejemplares andalusíes, se pensó que las escápulas que tienen el alifato inscrito debieron servir para enseñar las letras a los niños a modo de

tablillas, usándose la cara escrita de modelo, mientras que el aprendiz utilizaba el lado opuesto para practicar el trazado de las letras. Este uso está documentado en otros lugares del mundo islámico puesto que A. Grohman menciona la utilización de escápulas en el Asia central islámica para que los niños escribiesen en ellas alfabetos (Zozaya, 1986, 118). Sin embargo, la contextualización arqueológica de algunas de estas piezas ha permitido plantear una nueva interpretación de estos huesos con inscripción.

De todos los ejemplares conocidos, siete fueron hallados en el interior de silos amortizados con materiales islámicos: el ejemplar de las Chorreras en Poveda de la Sierra, los cuatro procedentes de las excavaciones urbanas de Madrid y los dos del Portal de La Magdalena en Lérida. Esta circunstancia llevó a A. Fernández (1997) a plantear una nueva interpretación de estos omoplatos inscritos, considerándolos amuletos que propiciarían la conservación del cereal almacenado en estos silos. Los relaciona así con prácticas de magia campesinas y rituales vinculados a la protección y conservación de las reservas de cereal a largo plazo. Para dicho autor las inscripciones en las escápulas andalusíes no tendría que ver con un uso didáctico, ya que su sentido sería eminentemente mágico y estaría relacionado con la tradición cabalística que atribuye a cada letra del alfabeto un valor numérico que puede ser utilizado en ciertos talismanes⁸. Además de su aparición en el interior de silos, A. Fernández apoya su hipótesis en la presencia en el ejemplar de Osma de una estrella de seis puntas, viejo emblema islámico utilizado contra el mal de ojo, con tres puntos en el centro, en el que J. Zozaya ya vio un sentido mágico y religioso posiblemente para proteger al usuario del objeto (Zozaya, 1986, 119); y en su asociación a otros huesos grabados como los metápodos con incisiones del Portal de la Magdalena vinculados a niveles andalusíes pero que también aparecen mezclados con depósitos modernos (Loriente y Oliver, 1992, 128) o los huesos trabajados de la Plaza del Rollo de Madrid

8. Sobre el uso de las letras del alfabeto con valor numérico véase G.S. Colin (1960, 100) quien afirma que su uso se limita a casos excepcionales entre los que menciona diferentes procesos adivinatorios y la redacción de ciertos talismanes, empleos análogos a los que la cábala judía hizo en la Edad Media.

alguno de los cuales se interpreta como amuleto (Menasalvas y Pérez, 1992, 242). Paralelos etnográficos actuales en el Magreb completan su argumentación. Se trataría, según él, de «un tipo generalizado de talismán con amplia difusión en la península que serían fabricados expresamente para ser introducidos ritualmente junto a las reservas» y «quizás se dejaran en la zona una vez vaciado el silo de grano por última vez, viniendo a terminar entre los desechos que lo rellenan una vez abandonado» (Fernández, 1997, 288).

Sin embargo, un análisis más detallado de los contextos estratigráficos de estas piezas permite comprobar que no existe relación alguna entre las escáfulas con inscripciones y el grano que debieron contener esos silos, ya que hay que distinguir entre su fase de uso y la de su posterior abandono y reutilización como basurero, a la que corresponden los niveles de colmatación donde se encontraban las escáfulas. En ninguno de los casos los omoplatos fueron hallados en deposición primaria ni vinculados a la fase de uso de los silos como depósitos de almacenamiento, sino en los estratos de relleno de esos silos una vez convertidos en basureros. Las piezas aparecen mezcladas con fragmentos cerámicos, otros huesos y restos de diversa índole que fueron tirados en estas zonas de vertido. Incluso en algún caso como el del ejemplar madrileño de la calle Cava Baja cuya estratigrafía ha sido publicada con más detalle (Fernández, 1997, 273), puede comprobarse que la escáfula apareció en uno de los niveles superficiales del relleno por lo que difícilmente puede ser un objeto coetáneo a la fase de uso del silo como depósito de almacenamiento.

El contexto en el que han sido halladas estas escáfulas pretendidamente relacionadas con el grano, el de un basurero, se repite en otros ocho ejemplares más que no tienen ninguna relación con silos (Fig. 9). Exhumados en fosas o en el interior de pozos, como es el caso que estudiamos, formaban parte de los depósitos de despojos y desperdicios vertidos en dichas estructuras. Por tanto, estas escáfulas fueron depositadas cuando se habían convertido en objetos inservibles o fuera de uso, lo que puede explicar fácilmente el que aparezcan fragmentadas, sin que la rotura sea parte de una práctica ritual como sugiere A. Fernández (1997, 288). Por ello, difícilmente pueden ser objetos supervivientes de la fase de uso de los silos como piensa este autor cuya opinión ha sido seguida por algún otro investigador⁹. En estos contextos, el lugar de aparición no es un dato relevante ni tampoco un argumento fiable para establecer, a partir de él, un uso concreto para estos objetos. Estratigráficamente no se puede demostrar, al menos en los casos dados a conocer hasta el momento, que estas escáfulas inscritas fueran amuletos usados

para proteger el cereal almacenado en silos. El mismo A. Fernández aseguraba en un trabajo anterior en el que vinculaba el relleno de los silos a la implantación de las estructuras feudales, que los materiales recuperados en el interior de los silos islámicos del reino de Toledo corresponden a una utilización secundaria de éstos como basureros, en un momento posterior fecha-ble a partir de finales del siglo XI y a lo largo del XII, diferenciando así la datación de la construcción y uso del silo en época islámica de la del momento de su oclusión (Fernández, 1994, 613).

La aparición en vertederos es lo más habitual hasta el momento para estos omoplatos inscritos (15 de todos los 20 ejemplares de los que se ha dado a conocer el contexto). Del resto dos proceden de estratos superficiales, uno de una zanja realizada para la construcción y otras dos que proceden de niveles arqueológicos no relacionados con basureros. Son el ejemplar de Talavera de la Reina que se localizó «entre un estrato de tierra de relleno con materiales de cronología claramente islámica» (Pacheco y Crego, 2004, 93) y el de la calle Conde Trénor de Valencia procedente de un ambiente doméstico y más concretamente de un nivel de destrucción que amortizaba unas estructuras domésticas del siglo IX (Pérez García *et alii*, 1996, 239). Tampoco en estos casos parecen tener ninguna relación con el cereal.

El contenido de las inscripciones es otra cuestión a tener en cuenta a la hora de determinar el uso de estos objetos. Si el contexto arqueológico no es válido para sostener su utilización como amuleto, el texto escrito en los omoplatos tampoco parece el más indicado para un objeto realizado expresamente para proteger el cereal. De todos los ejemplares de los que tenemos datos, una gran mayoría (el 72%) contienen las letras del alfabeto árabe en su forma aislada (Fig. 8). Del resto, cuatro son fragmentos que solo conservan el inicio de la inscripción que, a diferencia de los anteriores, presentan la *basmala*¹⁰ pero de los que se desconoce si hubo más texto y el contenido del mismo. Finalmente, existen dos omoplatos más, el conservado en el Museo de Nájera y uno de los hallados en la Plaza del Carmen de Calatayud, que conservan, además de la *basmala*, el texto que le sigue: lo que encontramos es de nuevo el alfabeto pero con la diferencia de que las letras se disponen agrupadas en los ocho bloques mnemotécnicos en que se reparten las 28 consonantes del alfabeto árabe. Si bien es verdad que esta ordenación en bloques se basa en el valor numérico de las letras¹¹, también lo es que esta agrupación de los signos está considerada como un recurso de aprendizaje del alfabeto,

10. Véase nota 3.

11. De dicha ordenación obtendríamos la siguiente secuencia: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 200, 300, 400, 500... hasta llegar a mil (véase G.S. Colin, 1960, 100). En el ejemplar de Calatayud se puede seguir la serie con algunos huecos hasta el 90, mientras en el omoplato completo del Museo de Nájera llegaría hasta 500.

9. La interpretación de las escáfulas con inscripción como talismanes vinculados a la fase de uso de los silos ha sido seguida por algún autor como P. Yzquierdo (1998, 64) para el caso de los ejemplares del Portal de la Magdalena de Lérida.



Figura 5: Lugares de hallazgos de omoplatos inscritos en al-Andalus.

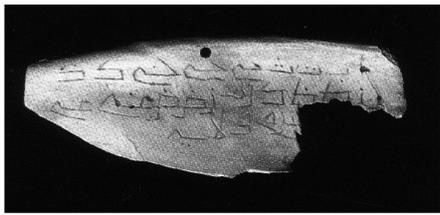
y según F. Corriente, esta disposición podría recitarse como «letanía» o cancioncilla por los alumnos de una escuela coránica, a modo de recurso mnemotécnico (Cebolla *et alii*, 1997, 114). Es interesante mencionar que, consultados diversos integrantes de la comunidad siria de Zaragoza, algunos de ellos antiguos alumnos de escuelas coránicas o tradicionales, reconocieron las agrupaciones alfabéticas del ejemplar de Calatayud como elementos y recursos educativos de dichas escuelas (Cebolla, 1997, 115), lo que apoyaría la interpretación de estas piezas como tablillas de enseñanza.

Un alfabeto no parece, a nuestro entender, el contenido textual más apropiado para un amuleto de estas características. La ausencia de la *basmala* en la mayoría de estas inscripciones es también significativa. Si bien es cierto que en algunos casos puede que no se haya conservado debido a la fragmentación de las piezas, en otros muchos está claro que se obvió y no hay duda de que la inscripción comienza directamente con las letras del alfabeto. De los pocos ejemplares que por su fractura sólo conservan parte de la *basmala* (el de Torre de Villaverde en Montoro, el exhumado en la Plaza del Rollo de Madrid, el procedente de Termas dos Cássios en Lisboa y uno de Calatayud), es imposible saber el contenido textual de la inscripción. Pero en los casos que se conserva el texto que sigue a la *basmala*, este son agrupaciones de letras que han sido reconocidas como un recurso de aprendizaje. Estamos en cualquier caso ante alfabetos, bien con signos agrupados, bien utilizando letras aisladas y, por tanto, el contenido de la inscripción parece tener más que ver con la enseñanza del árabe que con algún tipo

de mensaje propiciatorio. De hecho, en ocasiones se ha utilizado el hallazgo de uno de estos objetos para argumentar la presencia de una escuela coránica¹². La inexistencia de signos que pudieran interpretarse como mágicos, sólo presentes en el mencionado ejemplar de Osma, parece apoyar la interpretación de un uso didáctico de estos omoplatos.

Sin embargo, existen algunas dificultades convenientemente resaltadas por A. Fernández para que estos objetos sirvieran de soporte de escritura de los alumnos. Una de ellas es la dureza del soporte y la técnica de escritura, la incisión, poco apta para los continuos borrados y rectificaciones que requiere la tarea de aprendizaje de la escritura, y otra la inexistencia de ejemplares que muestren errores o procesos de aprendizaje (Fernández, 1997, 285). En efecto, la incisión no parece la técnica más adecuada para iniciarse en el arte de la caligrafía, toda vez que impediría su utilización reiterada ya que, una vez escrita la tablilla, quedaría inservible para realizar en ella un nuevo ejercicio de escritura. E. Terés (2001, 117) apuntaba la posibilidad de que, en la cara opuesta a la de la inscripción, donde se copiaría el modelo escrito de la cara anterior, se escribiera con tinta para poder borrarla. Sin embargo, nunca se mencionan restos de tinta en dicha cara posterior, ni siquiera

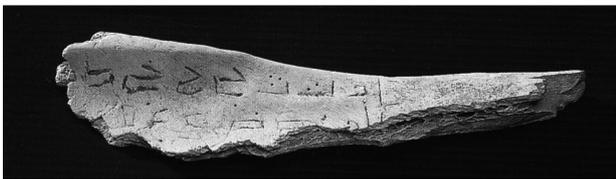
12. Es el caso del omoplato procedente de Huete y conservado en la Real Academia de la Historia utilizado por J. A. Almonacid (1988, 9) para ratificar la existencia de una «madrasa» o escuela que estaría situada en una dependencia de los bajos de la mezquita de Wabda (Huete).



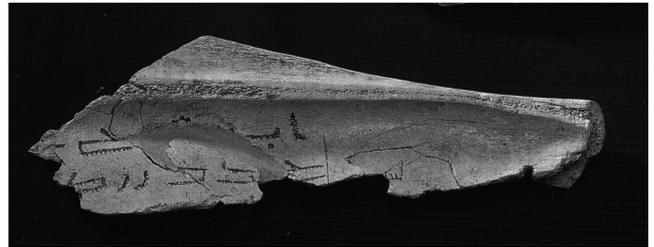
1



2



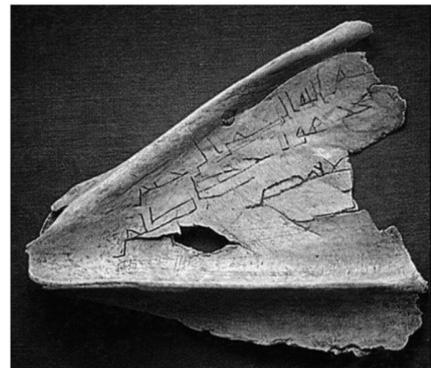
3



4



5



6

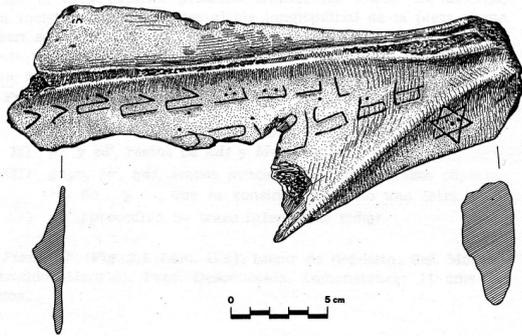


7

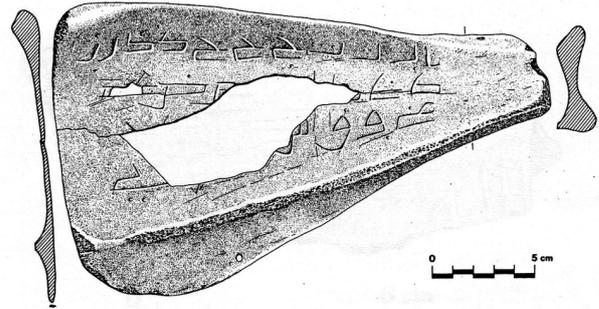


8

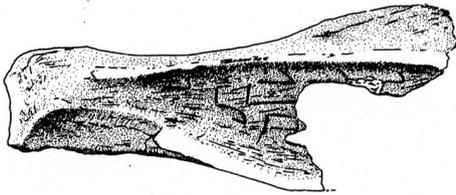
Figura 6: 1. Huesca, región (Fuente: Zozaya, 2000) 2. Lérida 1 (Fuente: Vernet y Viladrich, 1988) 3. Lérida 2 (Fuente: Vernet y Viladrich, 1988) 4. Lérida 3 (Fuente: Vernet y Viladrich, 1988) 5. Nájera (Fuente: www.lariojatierrabierta.com/visita_virtual_pieza.cfm?idSeccion=15&idArticulo=67) 6. Calatayud 1 (Fuente: Cebolla *et alii*, 1997) 7. Huete (Fuente: Eiroa, 2006) 8. Valencia, Conde Trénor (Fuente: Pascual, 1998).



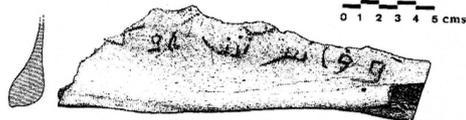
9



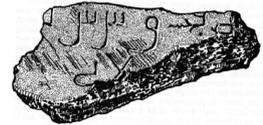
10



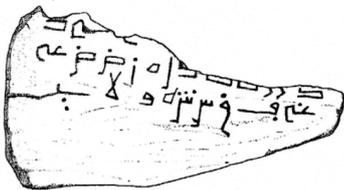
11



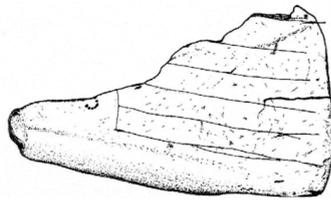
12



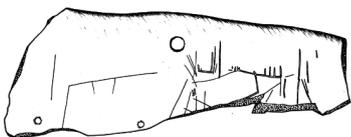
13



14



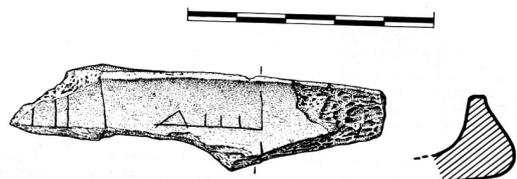
15



16



17



18

Figura 7: 9. Osma (Fuente: Zozaya, 1986) 10. Poveda de la Sierra, Guadalajara (Fuente: Zozaya, 1986) 11. Olmos, El Viso de San Juan, Toledo (Fuente: Fernández, 1997) 12. Madrid, C/ Angosta de los Mancebos (Fuente: Retuerce, 1988) 13. Colección Moreno Borrondo (Fuente: Zozaya, 1986) 14. Talavera de la Reina (Fuente: Pacheco, 2004) 15. Madrid C/ Cava Baja (Fuente: Fernández, 1997) 16. Calatayud 2 (Fuente: Cebolla *et alii*, 1997) 17. Torre de Villaverde, Montoro, Córdoba (Fuente: Zozaya, 1986) 18. Madrid, Plaza del Rollo (Fuente: Fernández, 1997).

	Procedencia	Especie	E/F 1*	Largo cm	Ancho cm	D/I 2*	Lín. 3*	Cara de la inscrip.	Orificio 4*	Contenido de la inscrip.	Líneas en el reverso	Otros símbolos
1	Osma	Posible Bóvido	F	26,7	13	D		Externa		alifato		estrella de 6 puntas con 3 puntos en su interior
2	Huesca, región		F	20			3	Interna	1: centro superior	alifato		
3	Huesca C/ Santiago-Monsieur Boyrie	Bóvido	F									circulos grabados en el exterior a modo decorativo
4	Lérida 1	Posible Bóvido	F						1: centro inferior	alifato		
5	Lérida 2 Portal de La Magdalena	Bóvido	F					Externa		alifato		
6	Lérida 3 Portal de La Magdalena	Bóvido	F	22	7,5			Externa	1: derecha	alifato		
7	Calatayud 1 Plaza del Carmen 9	Posible Bóvido	F	23	15	D			1: centro superior	basmla + alfabeto agrupado		
8	Calatayud 2 Plaza del Carmen 9	Posible Bóvido	F	19	7	D			3: centro superior y 2 a mitad en el centro e izquierda	basmla		
9	Zaragoza 1 C/ Sepulcro 1-15	Cordero								alifato		
10	Zaragoza 2 C/ Sepulcro 1-15									pautado		
11	Nájera	Bóvido (vaca)	E	30	25		3	Externa	1: centro inferior	basmla + alfabeto agrupado		
12	Poveda de la Sierra, Guadalajara	Bóvido	F	24	14	I		Externa	1: centro inferior	alifato	si	
13	Huete, Cerro del Castillo	Bóvido o cuadrúpedo	E	24	16	D	3	Externa	1: centro superior	alifato		
14	Melque, San Martín de Montalbau, Toledo	Bóvido o cuadrúpedo	F	6,9	2,9					alifato		
15	Alcalá de Henarés		F									
16	Madrid, C/ Angosta de los Mancebos	Bóvido (vaca)	F	20	6			Externa		alifato		
17	Madrid, Plaza del Rollo		F	8	2 a 3					basmla		
18	Madrid, C/ Amnistía	Posible Bóvido	F	5,5	2					alifato		
19	Madrid, C/ Cava Baja 30	Bóvido (vaca)	F	14,6	7	I		Externa		alifato		
20	Olmos, El Viso de San Juan, Toledo	Bóvido (vaca)	F			D		Externa	1: centro superior	alifato		
21	Talavera de la Reina	Ovino-caprino	F	17,6	10		3	Externa		alifato	6	restos de un signo circular?
22	Torre de Villaverde, Montoro, Córdoba		F	12	4	I		Interna		basmla		

23	Termas dos Cássios, Lisboa	Bóvido	F							basmla		
24	Desconocida (C.P.Moreno Borrondo)	Bóvido	F	11	5	I				alifato		
25	Valencia, C/ Conde Trénor	Bóvido (posible carnero)	E	19,4	15	D	4	Externa	2 inferiores: izq. y centro	alifato	5	
26	Valencia, Plaza Cisneros	Bóvido	F	14	5				1: centro inferior	alifato		
27	Alicante	Bóvido (buey/vaca)	F	23	5,8	I		Externa	1: derecha	alifato	1	

Leyenda

1* Entera / Fragmento

2* Escápula derecha o izquierda

3* Número de líneas de escritura

4* Situación del orificio en relación a la inscripción

Figura 8: Tabla de datos de las escápulas andalusíes.

en los casos en que figuran líneas incisivas paralelas que pudieran ser renglones de escritura. En los ejemplares que conservan restos de tinta o colorante negro, este se encuentra, no en la cara donde teóricamente el alumno debía hacer sus ejercicios caligráficos, sino en la que figura el modelo, en el interior del surco de la incisión de las letras del alfabeto en opinión de P. Yzquierdo (1998, 64) para resaltarlas, a pesar de que en el caso de los ejemplares del Portal de La Magdalena de Lérida que él estudia, la técnica del grabado a fuego ya daría a las letras un aspecto oscuro. Podríamos preguntarnos si el repasar las letras con tinta no tuviera como objeto el resaltarlas más, sino que fuera consecuencia de un ejercicio caligráfico consistente en ir siguiendo el trazo de las letras sobre la incisión. Pero no todas presentan estos restos de tinta o colorante. En algunas puede que no se haya conservado, en otras entre las que incluimos el ejemplar que aquí presentamos, parece que no existió. Por ello, puede que estas tablillas no fueran usadas para ejercicios caligráficos pero nada hay que impida pensar en su uso como modelo de muestra para recitar las letras o copiarlas teniéndolas delante mientras se escribía en otro tipo de soportes¹³. El contenido de la inscripción, los paralelos conocidos en Oriente y en el Norte de África y el reconocimiento actual por parte de antiguos alumnos de escuelas tradicionales de las agrupaciones alfabéticas como recursos educativos parecen apoyar esta interpretación.

5. CRONOLOGÍA

Además de su uso, otra cuestión de interés es su cronología. Las primeras dataciones dadas a estas piezas

se la debemos a J. Zozaya quien situaba los cuatro ejemplares por él publicados en torno a finales del siglo X o principios del XI, basándose en paralelos paleográficos y epigráficos así como en el lugar de hallazgo de una de ellas, la de Osma, que por coherencia histórica no debía sobrepasar dicha fecha (Zozaya, 1997, 120). Esta cronología se ha mantenido a grandes rasgos si bien para algunas piezas se ha propuesto la posibilidad de que correspondan a fechas más antiguas¹⁴.

En la actualidad contamos con algunas dataciones más precisas obtenidas a partir de la posición que ocupan dentro de una secuencia estratigráfica. Es el caso de los dos ejemplares valencianos: el de la calle Conde Trénor de Valencia fechado por estratigrafía entre finales del siglo IX y el siglo X en función de su exhumación en un nivel de destrucción que amortiza unas estructuras domésticas del siglo IX (Pérez García *et alii*, 1996, 239); y el de la Plaza Cisneros proveniente de una zona deshabitada en época emiral donde se aprovecharon unas fosas de expolio de material constructivo como basureros (Serrano, 1999, 33). La urbanización de esta zona a partir de la segunda mitad del siglo X nos da un límite cronológico *ante quem* para los estratos de colmatación de dichas fosas entre los que se halló la escápula. Como ellas, los dos ejemplares de Calatayud o el de Talavera de la Reina se pueden situar en el mismo periodo y, en general, la mayoría de estas piezas han sido datadas en el periodo Omeya (Fig. 9). Estas dataciones fueron ampliadas a partir de los ejemplares del Portal de la Magdalena para los que se daba una fecha que se prolongaba hasta la primera mitad del siglo XII (Loriente y Oliver, 1992). Lo mismo ocurre para algunos ejemplares madrileños y para el de Alicante objeto de este

13. Según A. Fernández, todas las referencias a material caligráfico escolar mencionan las tablillas de madera cuyo uso ha pervivido en el Magreb hasta época reciente, y a escritura con tinta y cálamo. Véase A. Fernández, 1997, nota 9.

14. El mismo autor, años más tarde, considera que la escápula de Osma podría ser más antigua, datándola aunque con dudas en el siglo VIII (Zozaya, 2000, 93).

	Procedencia	Cronología siglo	Contexto arqueológico
1	Osma	VIII ? /X	
2	Huesca, región	X	
3	Huesca C/Santiago-Monsieur Boyrie	IX-XII	Pozo (Juste, 1992, 196)
4	Lérida 1	X- primera mitad XII	Se halló en 1762 “haciendo la excavación para los cimientos de la Sta. Yglesia Cathedral de Lérida” (Yzquierdo, 1998, 65)
5	Lérida 2 Portal de La Magdalena	X- primera mitad XII	Silo/basurero, en el estrato de relleno
6	Lérida 3 Portal de La Magdalena	X- primera mitad XII	Silo/basurero, en el estrato de relleno
7	Calatayud 1 Plaza del Carmen 9	X	En el interior de unas fosas colmatadas en un área de vertedero (Cebolla, 1997, 68)
8	Calatayud 2 Plaza del Carmen 9	IX-X	En el interior de unas fosas colmatadas en un área de vertedero (Cebolla, 1997, 68)
9	Zaragoza 1 C/Sepulcro 1-15		Pozo ciego (Casabona, 1992, 186)
10	Zaragoza 2 C/Sepulcro 1-15		Pozo ciego (Casabona, 1992, 186)
11	Nájera	IX -X	
12	Poveda de la Sierra, Guadalajara	Fines X-inicios XI	Silo (Zozaya, 1986, 113, nota 3)
13	Huete, Cerro del Castillo	X-XII	En un terreno movedizo de escombros a dos metros de la superficie revuelto con fregmentos de cerámica (Eiroa, 2006, 47)
14	Melque, San Martín de Montalbau, Toledo		Superficial (Caballero <i>et alii</i> , 1980, 165)
15	Alcalá de Henarés		
16	Madrid, C/Angosta de los Mancebos	Omeya-taifa	Silo/basurero, en el estrato de relleno (Caballero, 1985, 179; Retuerce, 1988, 141)
17	Madrid, Plaza del Rollo	X- inicios XII	Silo/basurero, en el estrato de relleno (Menasalvas, 1992, 233)
18	Madrid, C/ Amnistía	XI- inicios XII	Silo, en los niveles de colmatación junto con fragmentos de cerámicas (Pérez Vicente, 2004, 188)
19	Madrid, C/ Cava Baja 30	Fines XI-inicios XII	Silo, en uno de los estratos que componían el relleno del silo, en la zona superior (Fernández, 1997, 272-3)
20	Olmos, El Viso de San Juan, Toledo		Superficial (Fernández, 1997, 282)
21	Talavera de la Reina	X	Estrato de tierra de relleno con materiales de cronología claramente islámica (IX-XI) (Pacheco y Crego, 2004, 93)
22	Torre de Villaverde, Montoro, Córdoba	Fines X-inicios XI	
23	Termas dos Cássios, Lisboa	Primera mitad del XII	
24	Desconocida (C.P.Moreno Borrondo)	Fines X-inicios XI	
25	Valencia, C/Conde Trénor	Fines IX-X	Hábitat doméstico: nivel de destrucción que amortiza las estructuras domésticas del siglo IX (Pérez garcía <i>et alii</i> , 1996, 239)
26	Valencia, Plaza Cisneros	Anterior a la 2ª mitad del X	Fosa de expolio de material constructivo reutilizadas como basurero (Serrano, 1999, 33)
27	Alicante	Fines X - XII	Pozo /basurero

Figura 9: Tabla de cronologías y contextos arqueológicos de las escápulas andalusíes.

estudio para el que nos tenemos que conformar con una horquilla cronológica amplia en función de los materiales cerámicos a él asociados. Por el momento, no podemos establecer un periodo concreto para el uso de estas piezas, aunque la mayoría parecen encuadrarse dentro del periodo Omeya e incluso se ha argumentado su distribución espacial en al-Andalus para considerarlas de cronología temprana.

6. LAS ESCÁPULAS CON INSCRIPCIÓN EN TERRITORIO ANDALUSÍ

La escápula de Alicante viene a sumarse a las encontradas en la ciudad de Valencia, únicas conocidas hasta el momento en el Šarq al-Andalus, área para la que, hasta hace unos años no se conocía ningún ejemplar. Al situar las escápulas utilizadas como soporte

de escritura aparecidas en al-Andalus en su contexto espacial se pone de manifiesto una especial concentración en el valle del Ebro y en torno al Tajo, áreas limítrofes o fronterizas conocidas como Marca Superior y Marca Media respectivamente (Fig. 5). Aunque no hay que olvidar que los mapas de dispersión suelen estar influidos por el número de intervenciones arqueológicas realizadas y la publicación de las mismas, llama la atención que sólo cinco de los ejemplares dados a conocer hasta el momento procedan de fuera de estas zonas¹⁵ y, entre ellos, solo uno del valle del Guadalquivir. En el antiguo territorio de la Marca Superior encontramos once ejemplares localizados en Osma (Zozaya, 1986 y 2000; García Merino, 1997), tres en Lérida (Loriente, 1988), dos en Huesca (Zozaya, 2000, 93), dos en Calatayud (Cebolla *et alii*, 1997,) otros dos en Zaragoza (Casabona, 1992) y un ejemplar en perfecto estado de conservación del Museo de Nájera¹⁶ (Fig. 6).

En la Marca Media también abundan los hallazgos. Se han localizado diez ejemplares: una pieza en Talavera de la Reina, cuatro exhumadas en excavaciones urbanas en la ciudad de Madrid, una más aparecida en el nivel superficial del yacimiento de Santa María de Melque en Toledo (Caballero y Latorre, 1980, 165), otra procedente de Poveda de la Sierra en Guadalajara (Zozaya, 1986, 113), una más en el cerro del castillo de Huete (Eiroa, 2006, 46-47), la escápula localizada en Olmos, El Viso de San Juan en Toledo (Fernández, 1997), y la mención de un ejemplar procedente de Alcalá de Henares que permanece inédito (Zozaya, 2000, 93; Fernández, 1997, 283) (Fig. 7).

Fuera de esas zonas los hallazgos disminuyen aunque el aumento del número de trabajos arqueológicos en las zonas urbanas han aportado en los últimos años nuevos materiales en áreas para las que hasta hace poco eran inexistentes. Es el caso del Šarq al-Andalus donde en la última década se han recuperado dos escáfulas en la ciudad de Valencia (Fig. 6), y el fragmento procedente de la capital alicantina objeto de este estudio. Carecemos de datos sobre el área andaluza y el valle del Guadalquivir donde sólo tenemos noticia de un pequeño fragmento de hueso hallado en Torres de Villaverde, en Montoro, Córdoba conteniendo parte de la *basmala* (Fig. 7).

Esta distribución geográfica vinculada especialmente a la Marca Media y la Marca Superior fue interpretada por J. Zozaya (2000, 93) como testimonio de

una conversión rápida al islam, en razón del número de piezas encontradas en zonas limítrofes como Lérida o Huesca, al otro lado del Duero (Osma) o en zonas muy romanizadas como Huete o Alcalá de Henares. Ello implicaría unas cronologías tempranas para estos objetos, teniendo en cuenta que se trataría siempre de piezas hechas en al-Andalus y descartando que sean antiguas escáfulas traídas de Oriente por estar escritas mediante incisión que es la técnica que presentan todas las halladas en territorio andalusí frente a la escritura con tinta de las orientales, así como la utilización de los huesos de vaca frente a los de camello más frecuentes en Oriente. En cualquier caso, aunque por el momento los hallazgos de escáfulas inscritas se concentran en la meseta central y el valle del Ebro, no son inexistentes en otras áreas como sucede en el caso del Šarq al-Andalus donde en los últimos años se han dado a conocer tres y lo mismo puede suceder en otras zonas donde quizás futuros hallazgos puedan cambiar el panorama que conocemos hasta hoy.

7. CONCLUSIÓN

La escápula con un alifato inscrito procedente de la calle Abad Nájera, en pleno casco antiguo de Alicante, viene a sumarse a una exigua lista de hallazgos de omoplatos usados para escribir en ellos un alfabeto árabe procedentes de al-Andalus. El hueso fue seccionado transversalmente a nivel de cuello, pulimentado por ambas caras y rebajada su espina para facilitar su uso como soporte de escritura. Presenta un orificio en la parte superior del vértice que permitiría insertar algún elemento de suspensión. La pieza está parcialmente fragmentada por lo que la inscripción no está completa, pero la parte conservada permite suponer al menos tres líneas de escritura. Al igual que otros muchos ejemplares, apareció mezclada con fragmentos cerámicos tirada en el interior de un pozo que había sido reutilizado como basurero. Su lugar de hallazgo no puede servir por tanto para rastrear su uso ni para poder considerarla un amuleto relacionado con la conservación del cereal como se ha propuesto por algunos investigadores. Sin la ayuda del contexto arqueológico, por el momento el contenido de la inscripción, un alfabeto, y la ausencia de otras fórmulas religiosas más acordes con un uso religioso o mágico nos lleva a pensar que estos objetos debieron ser usados para aprender árabe. Más dudoso es su uso como tablilla para practicar la escritura por parte de los alumnos pero nada hay que impida pensar en su utilización como modelo, bien para recitar el alfabeto, bien para copiar dicho modelo en otro tipo de soportes. Este debió ser su uso original. Si alguna de estas piezas fue utilizada también como amuleto, en el estado actual de la investigación no lo podemos saber, pero en nuestra opinión se hace muy difícil pensar en una fabricación hecha expresamente para este fin. Esperemos que futuros hallazgos, debidamente documentados y con

15. No contamos aquí el conservado en el M.A.N. de la colección Moreno Borrondo del que se desconoce la procedencia.

16. Esta pieza formó parte de la exposición «La Rioja tierra abierta» cuya visita virtual permitió que pudiéramos acceder a su imagen. No tenemos constancia de que este ejemplar haya sido publicado con detalle, pero se trata de una escápula muy interesante por ser una de las dos únicas que presenta las letras del alfabeto en grupos nemotécnicos, junto a una de Calatayud. A diferencia de ésta última, se conserva en muy buen estado y completa, lo que permite conocer la totalidad de la inscripción.

contextos estratigráficos precisos puedan ir añadiendo información sobre cómo, cuándo y para qué fueron utilizados estos objetos.

Profa. Dra. Carolina Doménech Belda
 Área de Arqueología
 Dpto. Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua,
 Filología Griega y Filología Latina
 Facultad de Filosofía y Letras
 Universidad de Alicante
 Apdo. 99
 03080 Alicante
 carolina.domenech@ua.es

Eduardo López Seguí
 Alebus Patrimonio Histórico S.L.
 C/ Cura Francisco Mestre, 4
 03690 San Vicente del Raspeig
 elopez@alebusph.com

BIBLIOGRAFÍA

- www.lariojatierrabierta.com/visita_virtual_pieza.cfm?idseccion=15&idarticulo=67- (14/05/2008)
- ALMONACID CLAVERIA, J.A., 1988: «La kura de Santavería: estructura político administrativa», *I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha*, vol. V, 5-20.
- CABALLERO ZOREDA, L. y LATORRE MACARRÓN, J.I., 1980: «La iglesia y el monasterio visigodo de Santa María de Melque (Toledo). Arqueología y Arquitectura. San Pedro de la Mata (Toledo) y Santa Comba de Bande (Orense)», *Excavaciones Arqueológicas en España* 109, Madrid.
- CABALLERO, L., LATORRE, J.I. y RETUERCE, M., 1985: «Informe de la excavación arqueológica efectuada durante los meses de abril y mayo de 1984, en la calle Angosta de los Mancebos, 3, de Madrid», *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 175-188.
- CASABONA, J.F., 1992: «La excavación de sepulcro 1-15. Zaragoza», *Arqueología aragonesa* 1990, 185-190, Zaragoza.
- CABAÑERO, B. y LASA, C., 1997: «Cultura islámica», *Crónica del Aragón antiguo. De la Prehistoria a la Alta Edad Media (1987-1993)*, Tomo II, *Caesaraugusta*, 72, 377-482.
- CEBOLLA BERLANGA, J.L., ROYO GUILLÉN, J.I. y REY LANASPA, J., 1997: *La Arqueología urbana en Calatayud. Datos para una síntesis*, Calatayud.
- CHAVES, P. *ET ALII*, 1989: «Informe mastozoológico del yacimiento de la calle Angosta de los Mancebos (Madrid)», *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 157-222.
- COLIN, G.S., 1960: «Abǧjad» *Encyclopédie de l'Islam*, nouvelle édition, tomo 1, 100-101.
- EIROA RODRIGUEZ, J.A., 2006: *Antigüedades medievales. Real Academia de la Historia, catálogo del Gabinete de Antigüedades*, Madrid.
- ESCÓ, C., GIRALT, J. y SÉNAC, Ph., 1988: *Arqueología islámica en la Marca Superior de al-Andalus*, Zaragoza.
- FERNÁNDEZ UGALDE, A., 1997: «El fenómeno del relleno de silos y la implantación del feudalismo en Madrid y en el reino de Toledo», *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*, vol. III, 611-617.
- FERNÁNDEZ UGALDE, A., 1997: «¡Que Dios nos conserve el grano! Una interpretación de los omoplatos con inscripción árabe procedentes de yacimientos medievales», *al-Qantara*, 18, fasc.2, 271-294.
- GROHMAN, A., 1967: *Arabische Paläographie*, vol 1, Viena.
- JUSTE ARRUGA, M.N., 1995: *Huesca: más de dos mil años de arqueología urbana (1984-1994)*, Huesca.
- JUSTE ARRUGA, M.N. y GARCÍA CALVO, J., 1992: «Excavaciones arqueológicas en la calle Santiago-Monsieur Boyrie: avance de los resultados», *Bolskan*, 9, 177-211.
- LORIENTE, A. y OLIVER, A., 1992: *L'antic Portal de la Magdalena*, Monografies d'Arqueologia Urbana 4, Lleida.
- LORIENTE, A., OLIVER, A. y PÉREZ, A., 1993: «El municipium de Ilerda y Medina Larida. Diez años de arqueología urbana en Lleida», *Revista de Arqueología*, 149, 16-25.
- MARTÍNEZ LILLO, S., 1990: «El poblado fortificado de Olmos (Walmūs)», en *Madrid del siglo IX al XI*, 131-140, Madrid.
- MENASALVAS, R. y PÉREZ VICENTE, D., 1992: «Excavación arqueológica en el solar denominado Plaza del Rollo (Madrid)», *Arqueología, Paleontología y Etnografía*, 3, 229-251.
- PACHECO JIMÉNEZ, C. y CREGO GÓMEZ, M., 2004: «Un «alifato» en hueso tallado en Talavera de la Reina (Medina Talabira)», *Tulaytula* 11, 93-102.
- PASCUAL PACHECO, J., 1998: «La ciudad durante el Emirato y el Califato (S.VIII-X)» en *50 años de viaje arqueológico en Valencia*, *Grandes Temas Arqueológicos* 1, 71, Valencia.
- PASCUAL PACHECO, J. y SORIANO SÁNCHEZ, R., 2000: *L'arqueologia fa ciutat: les excavacions de la Plaça de Cisneros*, Catálogo de Exposición, Valencia.
- PÉREZ GARCÍA, M.C., GUALLART, F. y BELINCHÓN, M., 1996: «Proceso de restauración de una escápula con inscripciones árabes grabadas (S. IX)», *XI Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales*, 239-241, Castellón.
- PÉREZ VICENTE, D., 2004: «Excavaciones arqueológicas en el Madrid islámico» en *Testimonios del Madrid medieval: el Madrid musulmán*, 163-193, Madrid.
- RETUERCE VELASCO, M., 1988: «Miscelánea islámica madrileña», *Boletín de Arqueología Medieval*, 2, 141-149.
- RETUERCE VELASCO, M., 1990: «Cerámica islámica en la Comunidad de Madrid», *Madrid del siglo IX al XI*, 145-163, Madrid.
- RETUERCE VELASCO, M., 2004: «Testimonios materiales del Madrid andalusí», en *Testimonios del Madrid medieval: el Madrid musulmán*, 81-115, Madrid.
- ROSSELLÓ I MESQUIDA, M., 1999: «Evolució i transformació de l'espai urbà des de l'Època emiral fins l'Època Taifa: Les excavacions del c/. Comte Trènor, 12 (València)», *Actes del I Congrés d'Estudis de l'Horta Nord*, 75-116, Valencia.
- ROSSER LIMIÑANA, P., 1994: «La ciudad de Alicante y la arqueología del poblamiento en época medieval islámica», *LQNT*, 2, 111-145.

- SERRANO MARCOS, M.L., 1999: «Excavaciones en Valencia», *Revista de Arqueología*, 221, 26-35.
- TERÉS NAVARRO, E., 2001: «Hueso con inscripción», en *El esplendor de los Omeyas cordobeses. La civilización musulmana en Europa Occidental*, Catálogo exposición, 117, Córdoba-Granada.
- VERNET, J. y VILADRICH, M., 1998: «El arabismo catalán», en J. GIRALT y J.E. GARCÍA (eds.), *L'Islam i Catalunya*, 31-35, Barcelona.
- YZQUIERDO, P., 1998: «Alfabetos inscrits sobre escàpules d'os», en J. GIRALT y J.E. GARCÍA (eds.), *L'Islam i Catalunya*, 64-65, Barcelona.
- ZOZAYA STABEL-HANSEN, J., 1986: «Huesos grabados con inscripciones árabes», *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas*, 22, 11-126.
- ZOZAYA STABEL-HANSEN, J., 2000: «Os inscrit», en *Les Andalousies, de Damas à Cordoue*, 93, París.
- VV.AA., 1994: *Lisboa subterrânea*, Catálogo de exposición, Museo Nacional de Arqueología, Lisboa.