

Estudios arqueométricos sobre materiales cerámicos de la edad del hierro

M. GARCÍA HERAS

Departamento de Prehistoria. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense. Madrid

En general y pese a las últimas investigaciones, la Edad del Hierro no es un período excesivamente bien conocido tanto en el entorno de Talavera de la Reina como en el resto de la provincia de Toledo. Es por ello por lo que todavía en la actualidad resulta complicada la elaboración de síntesis sobre ciertos aspectos económicos de esta etapa, como pueden ser los relacionados con la producción de cerámica. Los estudios que se realizan sobre este material aún no han superado el estadio de descripción crono-tipológica de las producciones, lo cual no ha permitido la aplicación de nuevas metodologías de carácter arqueométrico con las que obtener datos sobre sus procesos tecnológicos o sus secuencias de manufactura. Este trabajo ofrece una visión general de este período, haciendo especial hincapié en aquellos problemas planteados por las producciones cerámicas de esta región que podrían ser abordados desde una perspectiva arqueométrica.

Palabras Clave: Edad del Hierro, Cuenca media del Tajo, Arqueometría, Caracterización de cerámicas.

Archaeometric Approaches on Iron Age Ceramic Materials

Generally speaking, the Iron Age is not a well-known length of time in the Middle Tajo Valley, namely the region of the modern town of Talavera and, extensively, the modern Toledo province. Traditionally, studies of Iron Age ceramics have been performed from a typological and chronological perspective concentrating mainly on the analysis of decorative designs and shapes. Accordingly, archaeometric characterization studies have been little used for approaching paleoeconomical aspects such as technological processes or sequences of manufacture. This is in large part because no issues summarizing recent trends in ceramic production have yet been undertaken. This paper shows an overall view of such a period, emphasizing those questions concerning pottery making in which an archaeometric characterization perspective could be carried out.

Key Words: Iron Age, Middle Tajo Valley, Archaeometry, Ceramic characterization.

1. INTRODUCCIÓN

La Edad del Hierro, período cronológico que abarca gran parte del último milenio a. C., no constituye hasta el momento una etapa excesivamente bien conocida en la región de Talavera de la Reina ni tampoco en todo el ámbito de la actual provincia de Toledo. La falta de síntesis generales y de publicaciones sobre hallazgos y resultados de excavaciones arqueológicas, a lo que se une una falta de tradición investigadora en esta zona quizás motivada por la ausencia de hallazgos espectaculares, hacen que, en comparación con períodos precedentes de la Edad del Bronce mejor documentados, se tenga la falsa impresión de que las gentes que habitaron estas comarcas desaparecieron durante la Edad del Hierro. Visto de esta forma, la realización de una comunicación sobre este período, podría zanjarse citando unos cuantos hallazgos arqueológicos y poniendo de manifiesto la ausencia de estudios de caracterización arqueométrica sobre las producciones cerámicas de esta etapa.

Sin embargo, siendo cierto el escaso desarrollo que presentan las aproximaciones arqueométricas en los estudios sobre las producciones cerámicas de la Edad del Hierro en general, una visión de estas características no sería fiel a una realidad que poco a poco va emergiendo a través de los últimos trabajos

e investigaciones llevados a cabo en esta región y que van cubriendo el vacío existente en la historiografía de este período (1, 2). Un período en el que, como hecho más relevante, debe destacarse la conformación de los pueblos y etnias que luego aparecerán reflejados en las fuentes escritas greco-latinas (3).

Como se mencionaba anteriormente, la falta de una tradición investigadora y de trabajos de síntesis hacen que existan vacíos en muchas de las áreas de conocimiento relacionadas con aspectos económicos o con desarrollos tecnológicos, en los que podrían encuadrarse las industrias metalúrgicas o las industrias cerámicas. Con respecto a estas últimas, habría que señalar que los trabajos se siguen realizando desde una perspectiva crono-tipológica y descriptiva en la que todavía no tiene lugar la aplicación de nuevas metodologías de carácter arqueométrico. Por este motivo, en este trabajo se ha optado por presentar una visión general del período en la que se descenderá hasta algunas de las producciones cerámicas más características del mismo, para comprobar cuáles son los problemas más relevantes que plantea su investigación actual y evaluar el alcance que una aproximación arqueométrica podría tener en la resolución de algunos de estos interrogantes.

2. LA EDAD DEL HIERRO

La Edad del Hierro se desarrolla a lo largo de una parte importante del último milenio a. C. teniendo sus inicios a finales del siglo VIII a. C. y concluyendo en torno al cambio de era, según las distintas áreas, con el avance de la romanización. La secuencia cronológica de la Edad del Hierro se subdivide a su vez en dos períodos: 1ª Edad del Hierro o Hierro I que en la Meseta Sur abarca los siglos VII, VI y V a. C. y 2ª Edad del Hierro o Hierro II que en esta zona se inicia con el proceso de iberización que tiene lugar hacia fines del siglo V a. C. (4).

La Meseta Sur es una de las áreas de la Península Ibérica de substrato mayoritariamente indoeuropeo. Las etnias que se configurarían a lo largo de este período sólo son conocidas a través de las fuentes clásicas ya que, por el momento, la documentación epigráfica y arqueológica disponible no permite la reducción de ámbitos culturales coincidentes con ellas (3). Así, durante la 1ª Edad del Hierro, se produce el declive del horizonte meseteño Cogotas I, característico de esta zona en el Bronce Final, debido a influjos orientalizantes procedentes del sur peninsular que transforman profundamente las bases económicas y culturales del substrato precedente. Es ahora cuando se detecta una estabilización de la población, frente a la movilidad anterior, en puntos de mayor dominio territorial (2). En la provincia de Toledo estos influjos son conocidos en la comarca de La Jara, a través de las tumbas orientalizantes de El Carpio (Fig. 1, núm. 1) (5, 6, 7) o en el asentamiento de Arroyo Manzanas (Fig. 1, núm. 2) (8), si bien la mayoría de los hábitats documentados no están asociados a necrópolis conocidas y viceversa, como es el caso de Las Esperillas (Fig. 1, núm. 9) (9, 10, 11) en el extremo oriental de la provincia.

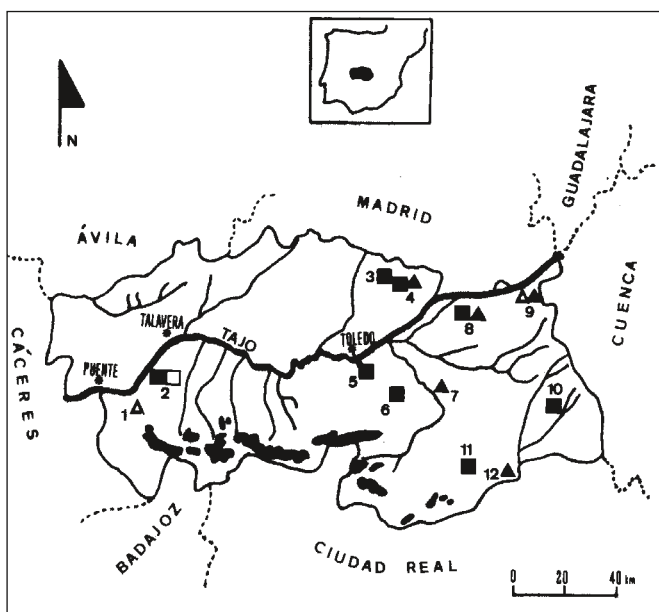


Fig. 1.- Yacimientos arqueológicos de la Edad del Hierro mencionados en el texto. n Asentamientos de la 1ª Edad del Hierro. s Necrópolis o enterramientos de la 1ª Edad del Hierro. é Asentamientos de la 2ª Edad del Hierro. D Necrópolis de la 2ª Edad del Hierro. 1 El Carpio (Belvís de la Jara). 2 Arroyo Manzanas (Las Herencias). 3 El Cerrón (Illescas). 4 Cerro de las Canteras (Yeles). 5 Toletum (Toledo). 6 Cerro del Castillo (Mora de Toledo). 7 Llano de Cerro Gordo (Villanueva de Bogas). 8 Ocaña. 9 Las Esperillas (Santa Cruz de la Zarza). 10 Cerro del Gollino (Corral de Almaguer). 11 Cerro del Calderico (Consuegra). 12 Palomar de Pintado (Villafranca de los Caballeros).

La 2ª Edad del Hierro está caracterizada en la Meseta Sur por la progresiva iberización. Un proceso que tiene lugar de sur a norte y de este a oeste y cuyo auge hay que situar a fines del siglo IV a. C. (1). La iberización no puede considerarse un fenómeno homogéneo en esta parte de la Meseta ya que adquiere caracteres distintivos según las áreas. No obstante, en líneas generales, conlleva la incorporación de aquellas novedades difundidas por los pueblos colonizadores mediterráneos entre las que cabe destacar la molienda de cereales, el torno de alfarero, el horno de tiro variable o la metalurgia del hierro, que es la que propiamente da nombre al período y que no se generaliza hasta este momento.

A lo largo de los cuatro últimos siglos anteriores al cambio de era se produce una progresiva concentración de la población en torno a grandes núcleos fortificados que poseen ciertas pautas urbanas y que jerarquizan el territorio, como consecuencia del creciente desarrollo demográfico y cultural (1, 2). Como ya se mencionaba anteriormente, es a partir de este momento cuando se tienen noticias de este territorio a través de los autores clásicos. En cualquier caso, estas fuentes deben interpretarse con sentido crítico ya que no todas pertenecen a la misma época y fueron redactadas bajo la perspectiva del invasor que no conocía en profundidad ni los territorios ni los pueblos que describía (3).

Según las fuentes clásicas, este territorio estaría ocupado por los carpetanos (Fig. 2), pueblo que se extendía por las actuales provincias de Madrid y Toledo y cuyos límites, dependiendo de las fuentes que se consulten, estarían situados por el norte en la sierra de Guadarrama, por el este en el tramo del Tajo desde el actual pantano de Entrepeñas, por el sur en el Guadiana y por el oeste en una línea que podría trazarse entre Gredos, Talavera de la Reina y el Tajo (12). La Figura 3 muestra la ubicación de las ciudades más importantes del territorio carpetano.

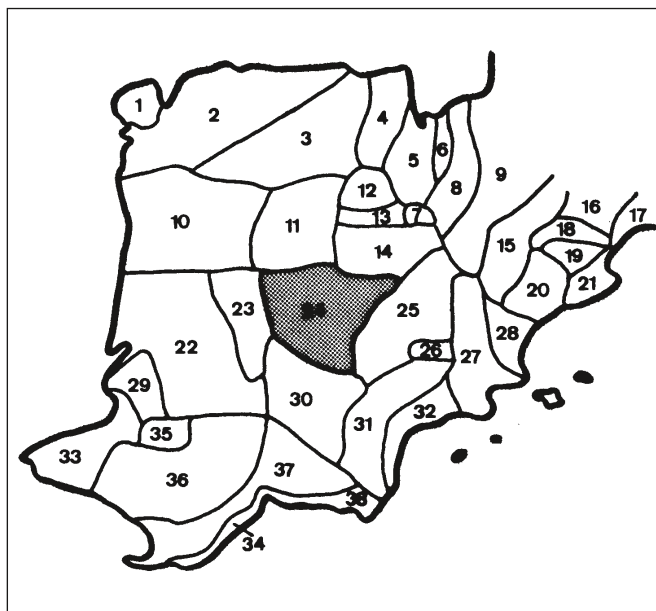


Fig. 2.- Hispania y los pueblos prerromanos según Ptolomeo. 1 Artabi. 2 Gallaeci lucense. 3 Asturia. 4 Cantabri. 5 Autrigones. 6 Caristi. 7 Berones. 8 Varduli. 9 Vascones. 10 Gallaeci bracari. 11 Vaccaei. 12 Turmogi. 13 Pelendones. 14 Arevaci. 15 Ilergetes. 16 Ceretani. 17 Indiget. 18 Ausetani. 19 Castellani. 20 Lacetani. 21 Laetani. 22 Lusitani. 23 Vettones. 24 Carpetani. 25 Celtiberi. 26 Lobetani. 27 Detani. 28 Ilercaone. 29 Celtici. 30 Oretani. 31 Bastetani. 32 Contestani. 33 Turdetani. 34 Bastuli. 35 Baeticiceltici. 36 Turdetani. 37 Turduli. 38 Poeni.

La Carpetania limita en su parte occidental con los vettones. El estudio de las fuentes literarias, arqueológicas y epigráficas, junto con los hallazgos de toros y verracos que, aunque no son una manifestación exclusiva de la cultura vettona sí pueden

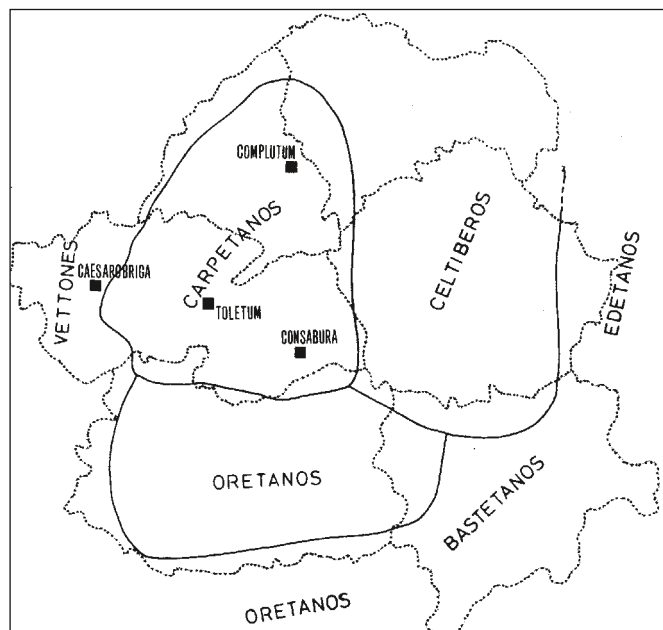


Figura 3.- Ciudades principales del territorio carpetano. Se señala también la ubicación de la ciudad vettona de Caesarobriga (Talavera de la Reina) (según González-Conde, 1993: Fig. 1, pág. 305; modificado por García Heras).

considerarse como unos elementos muy característicos de ésta, permiten trazar dicho límite al este de la ciudad vettona de *Caesarobriga*, la actual Talavera de la Reina (Fig. 4) (27). Una ciudad que en época romana alcanza la condición de municipio y cuyo desarrollo económico debió estar ligado, entre otras actividades, a la industria cerámica puesto que es conocida la existencia de alfares de terra sigillata (28).

Entre los asentamientos conocidos y al margen de aquellos otros aportados por los últimos trabajos de prospección (13), destacan los núcleos fortificados de Yeles (Fig. 1, núm. 4) (14), Mora de Toledo (Fig. 1, núm. 6) o Corral de Almaguer (Fig. 1, núm. 10) (15, 16); los yacimientos citados como ciudades por las fuentes clásicas, como es el caso de *Toletum* (Fig. 1, núm. 5) (17) (Fig. 3); los poblados de Illescas (Fig. 1, núm. 3) (18, 19, 20, 21, 22) y Ocaña (Fig. 1, núm. 8) (23) o las necrópolis de Palomar de Pintado (Fig. 1, núm. 12) (24, 25), Las Esperillas (Fig. 1, núm. 9) (9, 10, 11) y Villanueva de Bogas (Fig. 1, núm. 7) (26) entre otras.

3. PRODUCCIONES CERÁMICAS DE LA EDAD DEL HIERRO

Las producciones cerámicas más significativas de la 1ª Edad del Hierro en esta zona se corresponden con recipientes modelados a mano lisos (Fig. 5, núms. 3-7) o decorados con incisiones y acabados al grafito o a la almagra e incluso, a veces, con pinturas post-cocción (2). Entre ellos destacan algunos recipientes con superficies generalmente negras muy bruñidas reproduciendo calidades metálicas. Asimismo, al final del

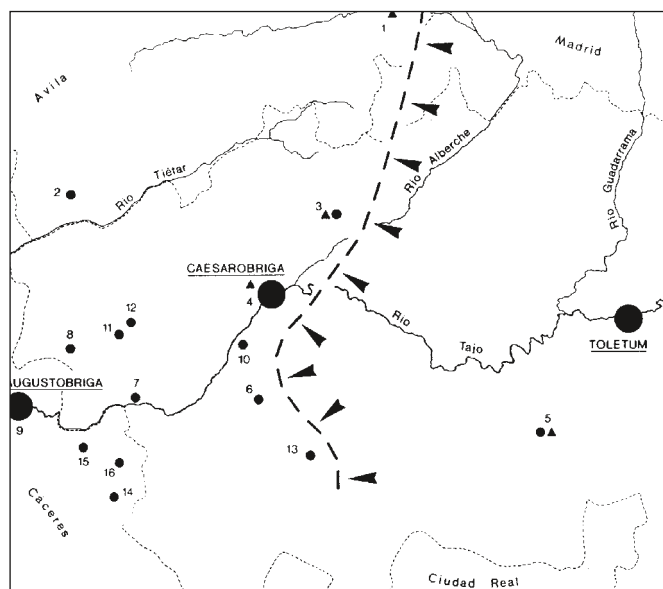


Fig. 4.- Dispersión de los hallazgos de toros y verracos en la zona occidental de la provincia de Toledo, con indicación de una línea imaginaria que limitaría el territorio de vettones y carpetanos. Toros. 1 Verracos. 1 El Tiemblo. 2 Candeleda. 3 Castillo de Bayuela. 4 Talavera de la Reina. 5 Totanes. 6 Alcaudete de la Jara. 7 Alcolea del Tajo. 8 Calzada de Oropesa. 9 Talavera la Vieja. 10 Las Herencias. 11 Oropesa. 12 Torralba de Oropesa. 13 Torrecilla de la Jara. 14 Carrascalejo de la Jara. 15 Valdelacasa de Tajo. 16 Villar del Pedroso (según González-Conde, 1986: Fig. 1, pág. 91).

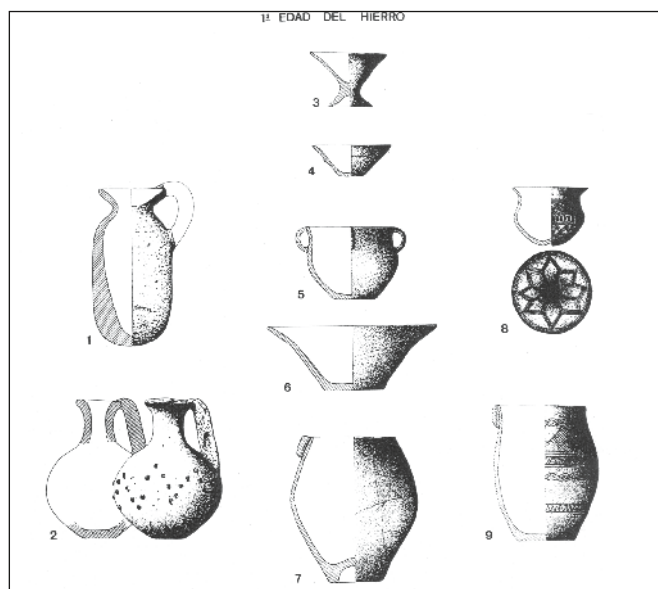


Fig. 5.- Conjuntos cerámicos de la 1ª Edad del Hierro. 1 y 2 Cerámicas orientalizantes (Enterramiento de 'El Carpio', Belvís de la Jara) (según Pereira, 1990: Fig. 1, núms. 4-5, pág. 53; Pereira y De Álvaro, 1986: págs. 33-34; Pereira y De Álvaro, 1990: Fig. 4, núms. 5-6, pág. 234). 3-7 Cerámicas negras lisas (Necrópolis de 'Las Esperillas', Santa Cruz de la Zarza) (según García Carrillo y Encinas, 1990: Fig. 2, núms. 2, 3, 5; Fig. 3, núms. 1 y 2, pág. 320). 8-9 Cerámicas decoradas a peine (Necrópolis de 'Las Esperillas', Santa Cruz de la Zarza) (según García Carrillo y Encinas, 1990: Fig. 1, núms. 1 y 4, pág. 318).

período también aparecen cerámicas incisas decoradas a peine (Fig. 5, núms. 8-9), consideradas como una influencia del vecino territorio vettón (29). Por otro lado, entre las cerámicas asociadas a los influjos orientalizantes, hay que señalar los recipientes con incrustaciones de botones de cobre (Fig. 5, núm. 2) o las botellas o alabastrones típicamente fenicias (Fig. 5, núm. 1) (5, 6, 7).

Las producciones cerámicas de la 2ª Edad del Hierro presentan, por el contrario, una mayor variedad. En general, en los yacimientos carpetanos predominan las especies modeladas a torno frente a las modeladas a mano. Entre los repertorios considerados como producciones locales destacan las cerámicas de cocción oxidante de influencia ibérica decoradas con bandas, temas geométricos y círculos y semicírculos concéntricos a base de pigmentos rojo vinosos (Fig. 6, núms. 5-6); piezas de reducido tamaño de cerámica gris y roja estampillada que se inspira en modelos decorativos mediterráneos de rosetas, palmetas y volutas (Fig. 6, núm. 8); cerámica jaspeada, que es un tipo de decoración imitando madera que se consigue aplicando un pigmento o engobe generalmente marrón a las superficies externas de los recipientes; o cerámicas negras modeladas a mano en las que predominan formas como ollas y tapaderas (Fig. 6, núm. 7).

Por otra parte, entre las especies consideradas como producciones importadas, deben mencionarse las cerámicas áticas, mayoritariamente de inicios del siglo IV a. C., presentes en

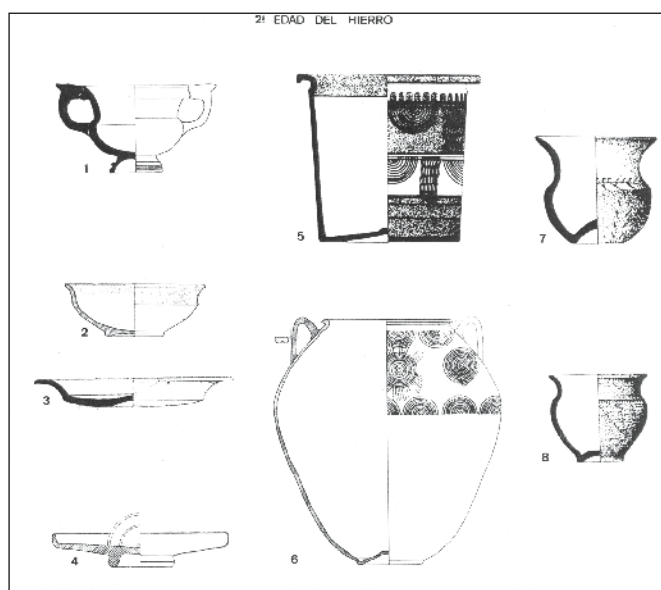


Fig. 6.- Conjuntos cerámicos de la 2ª Edad del Hierro. 1 Cerámica griega (Necrópolis de 'Palomar de Pintado', Villafranca de los Caballeros) (según Carrobles y Ruiz Zapatero, 1990: Fig. 7, núm. 1, pág. 255). 2 Cerámica de barniz rojo ('El Cerrón', Illescas) (según Valiente, 1994: Fig. 43, núm. 171, pág. 136). 3 Cerámica de barniz rojo (Necrópolis de 'Palomar de Pintado', Villafranca de los Caballeros) (según Carrobles y Ruiz Zapatero, 1990: Fig. 7, núm. 4, pág. 255). 4 Campaniense B (Cerro del Gollino, Corral de Almaguer) (según Santos et al., 1990: Fig. 2B, pág. 323). 5 Kalathos ibérico (Necrópolis de 'Palomar de Pintado', Villafranca de los Caballeros) (según Carrobles y Ruiz Zapatero, 1990: Fig. 8, núm. 1, pág. 256). 6 Cerámica celtibérica ('El Cerrón', Illescas) (según Valiente, 1994: Fig. 22, núm. 64, pág. 115). 7 Cerámica negra (Necrópolis de 'Palomar de Pintado', Villafranca de los Caballeros) (según Carrobles y Ruiz Zapatero, 1990: Fig. 8, núm. 3, pág. 256). 8 Cerámica gris con decoración estampillada (Necrópolis de 'Palomar de Pintado', Villafranca de los Caballeros) (según Carrobles y Ruiz Zapatero, 1990: Fig. 7, núm. 5, pág. 255).

mayor volumen en las necrópolis que en los poblados y con formas que se corresponden con kylix, kantharos, cuencos o cráteras (30) (Fig. 6, núm. 1); cuencos, platos, ollas y vasos pequeños de cerámica de barniz rojo (31) (Fig. 6, núms. 2-3); así como cerámicas campanienses (Fig. 6, núm. 4), ánforas romanas republicanas y terra sigillata.

4. ESTUDIOS ARQUEOMÉTRICOS SOBRE PRODUCCIONES CERÁMICAS DE LA EDAD DEL HIERRO

Como ya se hacía referencia en la introducción de este trabajo, son pocos los estudios arqueométricos de caracterización que a nivel general se han realizado sobre producciones cerámicas de la Edad del Hierro. Considerando una muestra significativa de 281 trabajos arqueométricos publicados sobre cerámicas arqueológicas e históricas en nuestro país entre los años 1972 y 1997, puede comprobarse que los realizados sobre materiales de este período representan sólo un 18,25 %, siendo los más numerosos aquellos llevados a cabo sobre materiales del área ibérica, sin duda, como consecuencia de una mayor tradición investigadora en este área y, en cierto sentido, por la mayor espectacularidad de sus materiales cerámicos (Fig. 7) (32). En esta figura, los materiales celtibéricos comprenden las cerámicas de influencia ibérica procedentes de todo el ámbito de la Meseta.

4.1 Estudios realizados sobre producciones del área carpetana

En lo referente a los estudios arqueométricos realizados sobre producciones cerámicas del área carpetana, pocos son los trabajos publicados hasta la fecha. Sobre materiales de la provincia de Toledo tan sólo han sido analizados, mediante Microscopía electrónica de transmisión (TEM) y Difracción de rayos x (XRD), 9 fragmentos procedentes del yacimiento de El Cerrón de Illescas (Fig. 1, núm. 3), pertenecientes a las distintas especies cerámicas aparecidas en los niveles de ocupación de la 2ª Edad del Hierro de este asentamiento (33).

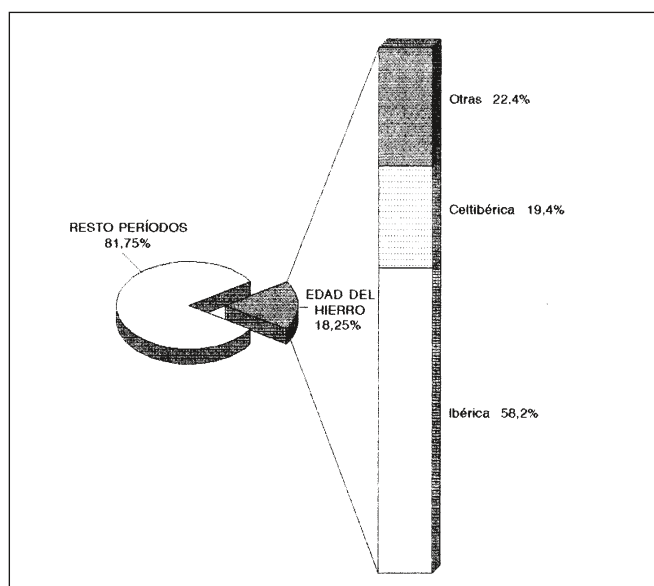


Fig. 7.- Trabajos arqueométricos publicados sobre cerámicas arqueológicas e históricas entre los años 1972 y 1997. N° de trabajos 281.

Por lo demás y ya fuera de esta provincia, también se han publicado análisis sobre materiales de los yacimientos madrileños de San Antonio (Vallecas) y Fuente el Saz del Jarama. En el primero se analizaron a través de lámina delgada, Difracción de Rayos X (DRX), Microscopía electrónica de barrido (MEB) y microanálisis EDX, un total de 12 fragmentos de la ocupación de la 1ª Edad del Hierro, entre los que se encontraban especies decoradas a la almagra (34) y grafitadas (35). En el segundo se analizaron 13 fragmentos mediante Difracción de rayos x (RDX) y Microscopía electrónica de transmisión (MET), de la ocupación correspondiente a la 2ª Edad del Hierro, entre los que se hallaban cerámicas áticas, cerámicas de engobe rojo o cerámicas grises estampilladas (36).

4.1.1 PROBLEMAS

En consecuencia, dada la escasez de trabajos de caracterización realizados y publicados sobre materiales procedentes de esta región, cualquier intento de generalización sobre las producciones de este período resulta, por el momento, ciertamente arriesgado. A partir de los datos expuestos en estos trabajos puede comprobarse que solamente han sido analizados un total de 12 fragmentos sobre cerámicas de la 1ª Edad del Hierro procedentes de un yacimiento situado en la provincia de Madrid. Además, entre ellos, sólo se han analizado cerámicas lisas (9 fragmentos), un fragmento de una cerámica grafitada y 2 de almagras, mientras que cerámicas decoradas a peine, pintadas post-cocción o producciones orientalizantes todavía nunca han sido analizadas.

En el caso de aquellas cerámicas de la 2ª Edad del Hierro, los datos son prácticamente similares. Sólo se han analizado 22 fragmentos procedentes únicamente de dos yacimientos, lo cual representa una cifra total de 34 muestras para todo el período de la Edad del Hierro. Estas cerámicas pertenecen a especies de tradición ibérica (3 fragmentos), negras modeladas a mano (6 fragmentos), grises o rojas estampilladas (6 fragmentos) y a producciones consideradas foráneas como cerámicas áticas (1 fragmento), cerámicas de barniz rojo (3 fragmentos), campanienses (1 fragmento) o terra sigillata (2 fragmentos). Del mismo modo, existen producciones como la cerámica jaspeada que todavía no cuentan con ningún estudio arqueométrico.

Este hecho, unido a una falta explícita de los objetivos perseguidos con los estudios de caracterización que se han emprendido, lo que redundaría en la desconexión de los resultados con la interpretación general que luego presentan las monografías en las que han sido publicados, impide una valoración crítica de los datos generados en términos tecnológicos o socio-económicos, fin último de cualquier aproximación arqueométrica, ya que no es posible obtener datos sobre las distintas secuencias y modos de producción de los tipos de manufactura estudiados. Es decir, qué tipo de materia prima se seleccionó, cómo se preparó, con qué medios se modeló, cómo y con qué materiales se decoró o de qué modo y a qué temperaturas se coció. De esta forma, y a partir de un número tan reducido y tan poco representativo de muestras (3 fragmentos analizados de cerámica de barniz rojo procedentes de sólo dos yacimientos), hay autores que afirman que estas producciones pertenecen a talleres locales que imitan prototipos de zonas tartésicas e ibéricas cuando la evidencia es, a todas luces, insuficiente (31). En cualquier caso, estos aspectos ponen de manifiesto que el limitado número de estudios emprendidos hasta la fecha se ha realizado sin un adecuado armazón

teórico que integre el trabajo arqueométrico de caracterización de cerámicas en el análisis arqueológico general.

Por otro lado y en este mismo sentido, tampoco es extraño hallar descripciones tecnológicas poco afortunadas en aquellos trabajos que, sin tener un componente arqueométrico, presentan datos relacionados con producciones cerámicas. Así, por ejemplo, la fábrica de las cerámicas negras modeladas a mano de la 2ª Edad del Hierro se describe del modo siguiente: "...emplean barro poco depurados con desgrasantes muy gruesos seleccionados entre cuarzos, feldespatos y pajas entre otros componentes" (22, pág. 86); o también: "...es ordinaria, de arcilla sin cerner, conteniendo abundantes impurezas de cuarzo y mica" (26, pág. 197). Asimismo, el barniz rojo se describe como: "...una densa capa de aspecto muy brillante casi vitrificado" (22, pág. 89); mientras que las cerámicas decoradas a peine presentan "pastas mal depuradas y groseras" (11, pág. 265) o "...son pastas cocidas en su mayor parte en una atmósfera reductora, menos veces alternante, pero siempre es una cocción deficiente que da a este material una calidad frágil, pues las pastas son fácilmente deleznable" (29, pág. 321).

Teniendo en cuenta estas descripciones, podrían hacerse algunas preguntas: ¿Cómo es posible que en el cuerpo de una cerámica cocida a una temperatura que no se conoce puedan observarse *de visu* pajas, es decir, material orgánico? ¿Cómo es posible distinguir *de visu* componentes como el cuarzo o los feldespatos? ¿Cómo es posible distinguir *de visu* si un barniz está o no vitrificado? ¿Cuándo una cocción es deficiente? ¿Cómo se determina si una cerámica es o no ordinaria? Como puede comprobarse, el uso de términos ampliamente subjetivos y poco sistematizados no sólo entorpece la comprensión de estas descripciones, sino que puede impedir el desarrollo de aproximaciones de carácter arqueométrico debido a que, de esta forma, la comparación de materiales similares puede hacerse una tarea muy ardua. Por lo tanto, y para que sea posible llevar a cabo generalizaciones, uno de los primeros pasos que exige la aplicación de técnicas arqueométricas de caracterización es la realización de análisis macroscópicos sistemáticos en los conjuntos cerámicos aportados por los distintos yacimientos arqueológicos, que utilicen la misma terminología textural y que permitan definir los porcentajes de las distintas fábricas o tipos de manufactura presentes en los mismos, con el fin de conocer cuál es su representatividad y su grado de variabilidad.

4.2 Posibilidades de estudio: algunas sugerencias

Las cuestiones que plantea el estudio de las producciones cerámicas del área carpetana son muy similares a las que ya han sido señaladas para otras áreas de la Meseta Norte (37) y que, en líneas generales, surgen como consecuencia de las nuevas exigencias de la moderna investigación arqueológica, en la que cada vez es más importante la reconstrucción de los procesos socio-económicos que interactuaron en las comunidades del pasado. Estos interrogantes podrían sintetizarse en los puntos siguientes:

Necesidad de fijar el desarrollo cronológico y la evolución de las distintas producciones. Este aspecto posibilitaría tanto el estudio sincrónico como diacrónico de las mismas y permitiría conocer cuáles fueron las aportaciones de las industrias indígenas en las producciones romanas posteriores.

Conocimiento de los procesos productivos y su tecnología, de forma que pudieran reconstruirse las diferentes secuencias y modos de producción y valorarlas en función del

contexto socio-económico en el que se desarrollaron. Estos aspectos también podrían ser de utilidad en la aproximación a la funcionalidad de algunas de las producciones.

Determinación de los centros de producción, especialmente a escala intrarregional, no sólo de las manufacturas autóctonas, sino también de aquellas importadas, como es el caso de las cerámicas áticas o de las especies de barniz rojo.

Determinación de las áreas de distribución de las diferentes producciones. Este hecho podría permitir la aproximación a sus patrones de consumo, sin olvidar que distintas producciones, aun siendo contemporáneas, podrían satisfacer distintos niveles de consumo.

Con respecto al segundo de los puntos señalados, un tema de especial trascendencia podría ser el relacionado con el cambio tecnológico acaecido entre la 1ª y la 2ª Edad del Hierro, que ha tratado de modelizarse en la Figura 8 a pesar de que apenas se cuenta con datos tecnológicos de caracterización. Un cambio que conlleva la utilización de una nueva tecnología en la manufactura de la cerámica, introducida en la Península Ibérica por los pueblos colonizadores mediterráneos y cuya novedad reside en el torno de alfarero y en el horno de tiro variable de doble cámara. La manufactura de cerámica mediante esta nueva tecnología necesariamente debe conectarse con la existencia de una nueva demanda motivada por unos usos y necesidades que antes no había o eran cubiertas de forma diferente.

La aportación de los estudios arqueométricos de caracterización al conocimiento de los procesos tecnológicos y productivos puede ser, así, decisiva. Por ejemplo y entre otros aspectos, para conocer las propiedades de las cerámicas negras bruñidas modeladas a mano de la 1ª Edad del Hierro o los procesos de aplicación y las características de los pigmentos decorativos (pinturas, barniz rojo, cerámica jaspeada, etc.). En este sentido, y ya que pinturas post-cocción apenas son conocidas en la Prehistoria europea (38), sería interesante empezar a evaluar cuál es la naturaleza de lo que varios autores denominan engobes y pigmentos post-cocción puesto que, dada la falta de datos analíticos, podría tratarse simplemente de procesos postdeposicionales de alteración o contaminación y no de técnicas decorativas intencionadas.

Por último, en referencia a la determinación de los centros de producción, existen toda una serie de técnicas composicionales de carácter geoquímico aplicadas junto a técnicas de

tratamiento estadístico de los datos generados por éstas y apenas utilizadas en los trabajos mencionados en un apartado anterior, cuya aplicación podría suponer un reto importante en el estudio de algunas de las producciones cerámicas del área carpetana. Entre ellas sirva como ejemplo las producciones de barniz rojo, una cerámica que aparece en los yacimientos carpetanos entre los siglos IV y II a. C. Tradicionalmente, se ha venido aceptando que se trata de cerámicas que comienzan siendo importadas de zonas tartésicas e ibéricas, para luego ser imitadas progresivamente por talleres locales. Su estudio composicional podría servir para contrastar esta hipótesis aunque, obviamente, sería necesario analizar un buen número de muestras, no sólo procedentes de yacimientos excavados en este área sino también de prototipos hallados en yacimientos tartésicos e ibéricos. No obstante, este trabajo tendría el inconveniente de que las posibles atribuciones de origen deberían realizarse sólo a partir de los grupos composicionales determinados, ya que su reducción a talleres conocidos no sería factible debido a que todavía no se han hallado hornos o instalaciones alfareras relacionadas con la producción de cerámica en el área carpetana.

En esta misma línea, una cuestión muy similar, como la que planteaba el hallazgo de cerámicas celtibéricas con motivos decorativos conocidos como numantinos del siglo I a. C. fuera del área del Alto Duero en la que se ubicaban sus talleres, ha podido ser resuelta con una aproximación de estas características. De esta forma, se ha podido comprobar que se trataba de imitaciones locales en vez de productos de comercio procedentes de este área del Alto Duero (39).

5. CONCLUSIONES

El estado actual de la investigación sobre las producciones cerámicas de la Edad del Hierro en el ámbito de la provincia de Toledo, que todavía se mueve en una fase crono-tipológica y descriptiva que impide descender a otros niveles de información que contienen los restos cerámicos, no permite por el momento el acercamiento a áreas de conocimiento relacionadas con aspectos económicos o desarrollos tecnológicos. Sin embargo, tal y como se ha tratado de demostrar en las líneas precedentes, la aplicación de técnicas arqueométricas de caracterización podría alzarse como un revulsivo importante para lograr una aproximación válida a toda una serie de aspectos de extraordinario interés en relación a procesos de manufactura, tecnología, funcionalidad, procedencia geográfica de ciertas producciones u organización socio-económica de la actividad alfarera. Una investigación que necesariamente debe conseguir el suficiente apoyo institucional para poder ser llevada a cabo, que va a exigir el replanteamiento de los estudios sobre cerámica arqueológica y la inevitable reconversión de los investigadores ligados a los mismos y que debe servirse de las técnicas que le brinda la moderna ciencia de materiales para avanzar en el conocimiento de un pasado que, ineludiblemente, debe ser construido desde el presente.

Este trabajo forma parte de la investigación desarrollada a través de una beca post-doctoral concedida por la Dirección General de Investigación de la Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad de Madrid.

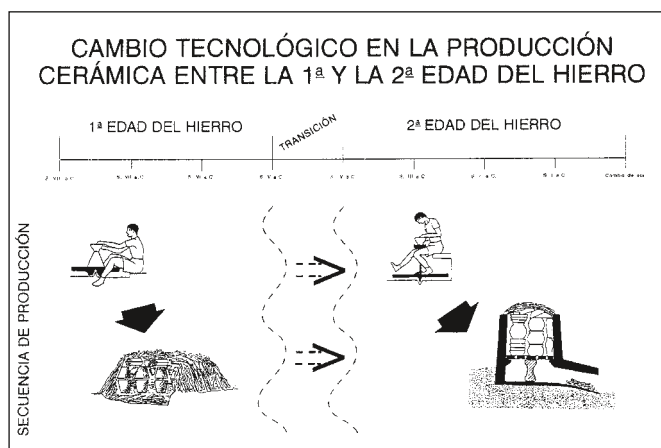


Fig. 8.- Modelo hipotético de cambio tecnológico en la producción cerámica entre la 1ª y la 2ª Edad del Hierro.

BIBLIOGRAFÍA

1. M. Almagro Gorbea. «Las culturas de la Edad del Bronce y de la Edad del Hierro en Castilla-La Mancha», pp. 163-180 en *Iº Congreso de Historia de Castilla-La Mancha (Ciudad Real 1985)* Vol. 2, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Ciudad Real. 1988.
2. M^a C. Blasco. «Etnogénesis de la Meseta Sur». *Complutum* 2-3 281-297 (1993).
3. M^a P. González-Conde. «Los pueblos prerromanos de la Meseta Sur». *Complutum* 2-3 299-309 (1993).
4. S. Valiente. *La 2ª Edad del Hierro en la Cuenca Media del Tajo*. Tesis Doctoral inédita, Madrid. 1988.
5. J. Pereira. «Presencia de elementos orientalizantes en el sector occidental de la Carpetania», pp. 39-54 en *Toledo y Carpetania en la Edad Antigua (Toledo 1986)*, Colegio Universitario de Toledo, Toledo. 1990.
6. J. Pereira y E. De Álvaro. «Aportes orientalizantes en el Valle del Tajo. Una tumba de la transición Bronce-Hierro: El Carpio (Belvís de la Jara, Toledo)». *Revista de Arqueología* 62 29-38 (1986).
7. J. Pereira y E. De Álvaro. «El enterramiento de la Casa del Carpio, Belvís de la Jara (Toledo)», pp. 215-234 en *Actas del Primer Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo (Toledo 1988)*, Diputación Provincial, Toledo. 1990.
8. F. J. Moreno. «Notas al contexto de Arroyo Manzanas (Las Herencias, Toledo)», pp. 275-308 en *Actas del Primer Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo (Toledo 1988)*, Diputación Provincial, Toledo. 1990.
9. A. A. García Carrillo y M. Encinas. «La necrópolis de la Edad del Hierro de 'Las Esperillas', Santa Cruz de la Zarza (Toledo). Resultados preliminares de las campañas de 1985-1986». *Carpetania* 1 43-68 (1987).
10. A. A. García Carrillo y M. Encinas. «Necrópolis prerromana en Toledo». *Revista de Arqueología* 90 62-68 (1988).
11. A. A. García Carrillo y M. Encinas. «La necrópolis de 'Las Esperillas' (Santa Cruz de la Zarza, Toledo)», pp. 259-274 en *Actas del Primer Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo (Toledo 1988)*, Diputación Provincial, Toledo. 1990.
12. S. Valiente y L. J. Balmaseda. «Hacia una delimitación de la Carpetania en la Edad del Hierro II», pp. 135-142 en *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, Vol. III, Ministerio de Cultura, Madrid. 1983.
13. M. Fernández-Miranda, J. Mangas y D. Plácido. «Indigenismo y romanización en la cuenca media del Tajo. Planteamiento de un programa de trabajo y primeros resultados», pp. 13-65 en *Actas del Primer Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo (Toledo 1988)*, Diputación Provincial, Toledo. 1990.
14. E. Cuadrado. «El castro carpetano de Yeles (Toledo)», pp. 355-362 en *XII Congreso Nacional de Arqueología (Jaén 1971)*, Zaragoza. 1973.
15. J. A. Santos, A. Perea y L. Prados. «Primeros resultados de las excavaciones arqueológicas en el Cerro del Gollino (Corral de Almaguer)», pp. 309-325 en *Actas del Primer Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo (Toledo 1988)*, Diputación Provincial, Toledo. 1990.
16. L. Prados, J. A. Santos y A. Perea. «Indigenismo y romanización en la Carpetania: Bases para su estudio», pp. 55-63 en *Toledo y Carpetania en la Edad Antigua (Toledo 1986)*, Colegio Universitario de Toledo, Toledo. 1990.
17. F. Giles. «Contribución al estudio de la arqueología toledana. Hallazgos hispanorromanos en Consuegra». *Anales Toledanos* 5 139-165 (1971).
18. L. J. Balmaseda y S. Valiente. «Excavaciones arqueológicas en El Cerrón (Illescas, Toledo)». *Noticario Arqueológico Hispánico* 7 153-210 (1979).
19. S. Valiente y L. J. Balmaseda. «Illescas. El yacimiento celtibérico y su relieve». *Revista de Arqueología* 21 46-55 (1982).
20. S. Valiente y L. J. Balmaseda. «El poblado celtibérico de Illescas (Toledo)», pp. 585-596 en *XVI Congreso Nacional de Arqueología (Murcia-Cartagena 1982)*, Zaragoza. 1983.
21. S. Valiente. «Estado actual de las excavaciones en 'El Cerrón' (Illescas-Toledo)», pp. 327-349 en *Actas del Primer Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo (Toledo 1988)*, Diputación Provincial, Toledo. 1990.
22. S. Valiente. *Illescas. Excavaciones Arqueológicas en 'El Cerrón', Illescas (Toledo)*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. 1994.
23. M. González Simancas. *Excavaciones en Ocaña*. Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 13, Madrid. 1934.
24. G. Ruiz Zapatero y J. Carrobes. «Una necrópolis tumular ibérica en La Mancha: Villafranca de los Caballeros (Toledo)». *Revista de Arqueología* 66 58-61 (1986).
25. J. Carrobes y G. Ruiz Zapatero. «La necrópolis de la Edad del Hierro de Palomar de Pintado (Villafranca de los Caballeros, Toledo)», pp. 235-258 en *Actas del Primer Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo (Toledo 1988)*, Diputación Provincial, Toledo. 1990.
26. S. Llopis. «Necrópolis celtíbera de Villanueva de Bogas (Toledo)». *Archivo Español de Arqueología* 23 196-198 (1950).
27. M^a P. González-Conde. «Elementos para una delimitación entre vettones y carpetanos en la provincia de Toledo». *Lucentum* 5 87-93 (1986).
28. L. C. Juan Tovar. «Elementos de alfar de sigillata hispánica en Talavera de la Reina (Toledo). Alfares de sigillata en la cuenca del Tajo». *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* 1-2 165-175 (1983).
29. A. A. García Carrillo y M. Encinas. «Cerámicas incisas del conjunto funerario 44-45 de la necrópolis de Las Esperillas (Santa Cruz de la Zarza, Toledo)», pp. 317-326 en *Actas del II Simposio sobre los Celtiberos (Daroca 1988)*, Institución Fernando El Católico, Zaragoza. 1990.
30. M^a J. Patiño. «Estado actual de la investigación sobre la cerámica griega en Castilla-La Mancha», pp. 301-308 en *Iº Congreso de Historia de Castilla-La Mancha (Ciudad Real 1985)* Vol. 3, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Ciudad Real. 1988.
31. M. Fernández Rodríguez. «Estado actual de la investigación de la cerámica de barniz rojo en Castilla-La Mancha», pp. 309-316 en *Iº Congreso de Historia de Castilla-La Mancha (Ciudad Real 1985)* Vol. 3, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Ciudad Real. 1988.
32. M. García Heras. «Estudio bibliométrico de los trabajos de caracterización sobre materiales cerámicos arqueológicos en España: una valoración». *Revista d'Arqueologia de Ponent* 7 129-150 (1997).
33. J. Galván. «Estudio mineralógico de los materiales y cerámicas procedentes de las excavaciones en 'El Cerrón' (Illescas, Toledo)», pp. 212-216 en S. Valiente: *Illescas. Excavaciones Arqueológicas en 'El Cerrón', Illescas (Toledo)*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo. 1994.
34. J. G. Arribas, A. Millán, P. Benítez y T. Calderón. «Caracterización mineralógica de cerámicas del yacimiento arqueológico de San Antonio (Vallecas, Madrid)». *Arqueología, Paleontología y Etnografía* 2 175-184 (1991).
35. V. Galván Martínez. «Estudio mineralógico de la cerámica grafitada». *Arqueología, Paleontología y Etnografía* 2 185-186 (1991).
36. J. Galván y V. Galván Martínez. «Estudio de trece fragmentos de cerámica procedentes del yacimiento celtibérico de Fuente el Saz (Madrid)», pp. 351-368 en M^a C. Blasco y M^a A. Alonso: *Cerro Redondo. Fuente el Saz del Jarama*, Madrid. Excavaciones Arqueológicas en España 143, Madrid. 1985.
37. M. García Heras. «La artesanía alfarera celtibérica. Un reto para la investigación», en *Actas del IV Simposio sobre los Celtiberos (Daroca 1997)*. Institución Fernando El Católico, Zaragoza (En prensa).
38. K. Andrews. «The technology of Late La Tène 'painted pottery' decoration», pp. 1-7 en P. Budd, B. Chapman, C. Jackson, R. Janaway y B. Ottaway (eds.): *Archaeological Sciences 1989. Proceedings of a Conference on the Application of Scientific Techniques to Archaeology (Bradford 1989)*, Oxbow Books Monograph 9, Oxford. 1991.
39. M. García Heras. *Caracterización Arqueométrica de la Producción Cerámica Numantina*. Archaeopress, B.A.R. International Series 692, Oxford. 1998.

