

Taller metalúrgico de fines del bronce en Guadix (Granada): contribución a la contextualización de las fíbulas de codo tipo Huelva en Andalucía Oriental

Javier CARRASCO, Juan A. PACHÓN, Andrés ADROHER y Antonio LÓPEZ
Universidad de Granada

Resumen

Este trabajo expone parcialmente la excavación realizada en una finca de la calle San Miguel de Guadix. En ella se hallaron restos estructurales de hornos relacionados con actividades metalúrgicas propias de un contexto arqueológico del Bronce Final. La conexión de restos cerámicos y metálicos, junto a una fíbula de codo tipo Huelva, permite ampliar hacia las altiplanicies granadinas la importancia metalúrgica de la Vega de Granada a fines de la prehistoria.

Abstract

This paper exposes partially the excavation carried out in a property of the street San Miguel of Guadix (Granada). Some remains of ovens connected with metallurgic activities and related to archaeological context of the Final Bronze Age were discovered. The relation between pottery and metallurgy, and the appearance of an 'elbow' type fibulae Huelva type allows to enlarge toward the Granadine Highplateau the great importance of metallurgy from the Vega de Granada at the end of the prehistory.

Palabras clave: hornos de fundición, moldes y fíbulas de codo tipo Huelva.

La excavación de urgencia que realizamos¹ hace algún tiempo, en el transcurso del mes de mayo de 1997 en el casco histórico de Guadix (Granada),

1. Las tareas de excavación las realizamos dos de nosotros, A. LÓPEZ y A. ADROHER, *Excavaciones arqueológicas en el Albaicín (Granada), I. El Callejón del Gallo*, Fundación Albaicín, Granada, 2001.

concretamente en el solar de la calle San Miguel 39 (Fig. 1), mostró, al igual que ocurriera en otras áreas investigadas previamente en la ciudad², horizontes de ocupación del Bronce Final (BF), que pudieron interpretarse en relación con actividades metalúrgicas de bronce. La intervención arqueológica que aquí nos ocupa consistió en el estudio aislado de dos sondeos (Fig. 2):

1. *Sondeo A*. El más occidental, de trazado trapezoidal y con una abertura en el ángulo noroeste de 90 grados. Sus anchuras máximas fueron de 6,18 y 7,15 m., respectivamente, y las mínimas de 5,09 y 1,35 m., mostrando una clara irregularidad que respondía a su perfecta adaptación a la esquina nordeste del solar, por donde se extiende un talud que conforma la pendiente natural del terreno en esta parte de la ciudad (Fig.1).

2. *Sondeo B*. El más oriental, de planta rectangular, dispuso de un lado mayor con 3 m., orientado de norte a sur, y otro menor de 2,5 m., lo que representó una superficie total de 7,5 metros cuadrados, algo más reducida que en el primero de los sondeos. Se separó 0,5 m. de los muros limítrofes de la propiedad por seguridad y se ubicó en el lado opuesto al anterior, en la esquina sur-occidental del solar. La separación entre ambos cortes alcanzó los 11,67 m., en sentido este-oeste. Desgraciadamente, el sondeo B no aportó datos de interés para el trabajo que aquí presentamos.

1. Desarrollo de la excavación

Siguiendo la metodología que ya viene siendo habitual en nuestras excavaciones³, fue el sondeo A (Fig. 2) donde la estratigrafía analizada (Fig. 3) ofreció contenidos del BF. Incluso su extensión estuvo determinada por la evidencia de esos horizontes desde principios de la excavación. Tras un relleno superficial (UE 5001), apareció un nivel de color marrón claro, muy compacto y de textura limosa, que recordaba lo aparecido en otros puntos ya comprobados de

2. Puede recordarse, en general, la importancia de los horizontes prehistóricos evidenciados en la ciudad en otras excavaciones de urgencia. Cf. C GONZÁLEZ ROMÁN y A. ADROHER "Guadix: 4000 años de historia. Un yacimiento que hunde sus raíces en la Edad del Bronce", *Revista de Arqueología* 148 (1993), pp. 16-21; C. GONZÁLEZ ROMÁN, A. ADROHER, A.M. GARCÍA y A. LÓPEZ, "Excavación arqueológica de urgencia en el nº 5 de la calle Concepción (Guadix, Granada)", *AAA '93*, III, Sevilla (1997), pp. 258-264. [fig. 9].

3. Una clarificada y suficiente exposición de esta metodología puede seguirse en A. ADROHER y A. LÓPEZ, *op. cit.*, pp. 25-36.

Guadix y que podíamos relacionar perfectamente con este momento inicial del primer milenio a.C.

Se comprobó un amplio estrato arqueológico a lo largo del sondeo, junto al muro límite del solar por el lado oriental. De norte a sur, esta mancha aparecía entre 1,94 y 1,45 m. del perfil oeste, aunque se cortaba a 5,50 m., para desaparecer definitivamente hacia el este. Los niveles más modernos, que delimitaban aquel paquete por los flancos oeste y sur, consistían en un relleno heterogéneo y reciente (UE 5003), que ocultaba un talud de material limoso. Rebajado hasta una profundidad media de 50 cm., su desarrollo se truncó al alcanzarse la capa freática que afloraba en ese punto topográfico.

El resto del paquete estratigráfico aislado constituía un relleno donde también se incluían cerámicas ibéricas, aunque en una extensión reducida al extremo meridional del conjunto (UE 5012). La fragmentación de ese material arqueológico evidenciaba una formación de arrastre externo al asentamiento ibérico, que debió ocupar cotas más elevadas y alejadas de nuestro solar. Los vestigios tardíos, sin material romano alto imperial y que podemos fechar *grosso modo* en los siglos II o I a.C., eran igualmente muy fragmentarios y rodados, destacándose cómo el relleno de procedencia cubría la rampa límite al talud citado (UE 5008), algo que explicaría su existencia desde ese momento.

Ahondando en la cronología del talud, comprobamos que algunos niveles depositados en él eran del BF; la inclinación con que se disponía el material, paralela al desarrollo del desnivel, nos hizo pensar que éste funcionaría desde el mismo momento en que se ocupó la parte superior de la meseta. Pese a todo, no pudo demostrarse si el talud correspondía a una excavación de aterramiento, o al inicio del perfil en la ladera de la rambla existente, por lo que la pendiente donde está el área excavada, con desarrollo coincidente con la calle actual, era más ancha que la que había en el momento en que se canalizó la rambla, a finales del siglo XIX o en los inicios del siguiente.

La zona de la meseta superior en el área del sondeo A ofreció una sucesión de estratos de ocupación, aunque sin llegar a definir ningún tipo de estructura de habitación relacionable con alguno de estos niveles. En principio, tras la limpieza superficial, se presentaron dos restos constructivos relacionados con el fuego (piro-estructuras) que quedaron definidos como hogares, aunque el análisis del contenido arqueológico, quizás apunte hacia hornos metalúrgicos en otro ámbito espacial y cronológico cercano. El más moderno (HG5003), arriba, ocupando la esquina nordeste de la meseta, es un organismo circular (Fig. 4: arriba) o elíptico, muy degradado, que alcanzaba un diámetro máximo superior a 1,20 m. y que conservaba una solera de arcilla compacta, que serviría como base de la estructura

emergente, y posiblemente perdida, de la construcción. Respecto de ello, debe señalarse que no existían elementos suficientes, ni en el relleno de cierre ni en los alrededores, que probaran fehacientemente la presencia de algún sistema de cubierta de adobes o algo semejante, siendo posible que el conjunto permaneciese sin techar, a cielo abierto.

Construido mediante una oquedad en los niveles basales, a modo de cubeta, sobre él se dispuso un círculo central de 40 cm. de diámetro, compuesto al menos por dos elementos de cerámicas aplastadas y rodeadas por un anillo de cantos de río, básicamente cuarcitas y mica-esquistos, de 7 a 10 cm. de diámetro medio, hasta rellenar toda la cubeta. Los materiales, ya fuesen cerámicas o cantos de río, se mezclaron con limo virgen de los niveles geológicos cercanos; limo que en la parte central (primer círculo formado por las cerámicas) es de color rojo intenso, probablemente debido a la acción del fuego soportado por la solera superior. Por su parte, el conjunto limoso que existe como ligazón entre las piedras del anillo exterior presenta colores y texturas propios de las arcillas geológicas, con una gama de color entre verdoso y amarillento, y sin evidencias de ninguna alteración físico-química externa.

En clara relación con esta estructura había una serie de elementos que no se pudieron reconocer suficientemente, bien por estar alterados, ya fuera por los niveles de superficie, ya fuese por la construcción de los muros medianeros que aún se conservaban en el solar. En todo caso, tras la previa definición de algún problema de subsidencia, puesto que el hogar presentaba una inclinación del 16,7 % de sur a norte, ese basculamiento determinó que en la esquina nordeste de la piro-estructura se conservara un pequeño nivel de carbones asociados con la funcionalidad de este hogar. Junto a él encontramos aplastada una olla cerámica de cocina de perfil en ese con asa de cinta vertical, dispuesta desde la espalda al labio. Pero no se comprobó el horizonte de ocupación contemporáneo del hogar, al quedar colgado en el conjunto del solar.

Por debajo de él había dos estratos oscuros, con muchas inclusiones de carbón, siendo el segundo de ellos el que, de haberse conservado hacia el sur de la meseta, podría haber demostrado su relación funcional con la otra piro-estructura documentada en el proceso de excavación. Se trata de otro posible hogar (HG5001), aunque más pequeño (Fig. 4: abajo), con un diámetro de solo 60 cm. Se construyó de forma parecida al anterior: procediendo, en primer lugar, a vaciar una cubeta de perfil cóncavo sobre los niveles basales, en la que dispusieron algunas piezas cerámicas (en este caso, pertenecientes a tres vasos, dos de ellos ollas de cocina de perfil en ese y fondo de talón, junto a un cuenco hemisférico, cuidado, con pintura roja en sus superficies externa e interna). Sobre estas piezas

de dispuso un nivel de características semejantes al anteriormente descrito para la estructura HG5003, todo él enrojecido por la acción del fuego. Por último, sin haberse conservado, podríamos sospechar la existencia de una solera semejante a la de la otra piro-estructura. La diferencia entre ambas estribaría, por un lado, en las muy reducidas dimensiones del HG 5001 y, por otro, en la ausencia del anillo de piedras que debió bordear aquella base cerámica.

El segundo hogar, como el primero, perforó para construirse un relleno que, posiblemente, debió disponerse en la preparación del nivel de ocupación con el que funcionaría el HG5001. En el límite septentrional del sondeo, ese relleno se encontraba vaciado por una fosa, cuya funcionalidad desconocemos, pero que presentaba una enorme cantidad de material faunístico: la textura de la tierra, más suelta, esponjosa y verdosa, solo permitió interpretarlo como un contenido de formación rápida y homogénea. Había pocos carbones en esta cubeta para permitir considerar si se trataba, o no, del relleno original de un basurero de carácter doméstico; por lo que en última instancia nos inclinamos mejor hacia una actividad más industrial y alejada de las simples tareas cotidianas.

Bajo este relleno, cortado por el HG5001, encontramos un último nivel de ocupación, de parecidos caracteres a los anteriores. Extendido sobre una especie de paleosuelo, presentaba una fuerte coloración negruzca, en parte debida al alto contenido en carbones que presentaba. Si algo lo diferenciaba de los anteriores, más modernos, era la gran cantidad de elementos metálicos presentes entre los carbones, resaltando sobre todo puntas y fragmentos de cabeza redonda y perfil convexo, pero también algunos punzones de sección cuadrangular y elementos espirales entre los que se destaca algún posible muelle de fibula indeterminada (Fig. 11:43). Igualmente se encontraron agujas (¿alfileres de fíbulas?), así como parte de un puente correspondiente a una fibula de codo (Fig. 12) que luego analizaremos.

El relleno que hemos definido se asentaba sobre un pequeño nivel estratigráfico de textura limosa y color marrón claro, dispuesto directamente sobre los horizontes geológicos, que, en este punto, consistían en arenas y gravillas; esto indicaba que este nivel había sido generado por la acción antrópica, para igualar el terreno y prepararlo frente a las arenas geológicas, tratando de ubicar un fondo de ocupación inmediatamente por encima de él.

En la esquina nordeste existía un paquete a modo de fosa, muy arcilloso, que presentaba escasos fragmentos de cerámicas a mano, incluyendo algún fondo de talón. Pero no se pudo aclarar la funcionalidad de esta estructura negativa, por la imposibilidad material de excavarla, ya que se encontraba embutida entre los perfiles norte y este. En todo caso, sea lo que fuere, se trataba de una estructura

construida con posterioridad al primer nivel de ocupación que acabamos de definir.

I.1. Comentario

La excavación permite inferir una serie de aspectos que merecen la pena debatirse. La zona, a tenor de las referencias iniciales obtenidas, pudo empezar a ser ocupada durante el BF, en sus fases iniciales o medias. En apoyo de esta interpretación estaría el hecho de no haber aparecido ningún fragmento de cerámica a torno, aunque tampoco existen piezas a mano del tipo de los vasitos de paredes finas que parecen estar relacionados con ciertas fases intermedias del BF y que conocemos bien en otros yacimientos de la provincia de Granada. Junto a ello, la total ausencia de material argárico, o semejante, permitiría cerrar en consecuencia la cronología para los primeros niveles de ocupación alrededor de los siglos XI al IX a.C. Pero la presencia de materiales compatibles con fibulas de codo que aportan una analítica metalúrgica relativamente tardía, conforme con las tablas compositivas disponibles en la zona, nos inclina a pensar que podríamos encontrarnos en un horizonte del BF II, tomando en consideración la fecha más arcaica de las posibles.

Hay otros argumentos que apoyarían esta última hipótesis, a tenor de la sistematización actualmente aceptada para el BF en el ámbito geográfico-cultural del sudeste hispano. Tradicionalmente se aceptaban las pautas materiales y cronológicas que habían venido proponiendo ciertos autores⁴, pero con los hallazgos cerámicos y metalúrgicos del Cerro de la Mora y de la Miel, así como con otros igualmente referidos a la provincia de Granada, que se han contrastado con fechas de C14 y análisis de composición metálica, son más plausibles las que aquí sustentamos, que ya han sido defendidas en la tesis doctoral de uno de nosotros⁵. Según estas últimas, es determinante que no aparezcan materiales cerámicos relacionados con la cerámica de retícula bruñida, que inclinarían la apreciación cronológica hacia el final del período. Mientras que sí encontramos los característicos cuencos semiesféricos, en cuya pasta cerámica encontramos el típico tratamiento superficial que contrasta la aguada de pintura roja sobre el

4. F. MOLINA, "Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sudeste de la Península Ibérica", *Cuad. Preh. Gr.*, 3 (1978), pp. 159-232.

5. J.A. PACHÓN, *La metalurgia del Cerro de la Mora y su incidencia en el desarrollo de ciertos artefactos*, Univ. Granada (1997), Tesis Doctoral inédita.

fondo negruzco. Desgraciadamente, el ejemplar extraído de la estructura HG5001 no presenta figuraciones decorativas, sino toda su superficie cubierta de pintura roja.

Este hecho, unido a la falta de cerámica a torno en toda la estratigrafía de los niveles del BF de la excavación, permiten considerar cómo el relleno existente entre el primer horizonte de ocupación depositado sobre la roca madre, y el correspondiente a la estructura estratigráficamente más moderna, también del BF (la piro-estructura HG5003), ha sido una acumulación rápida de niveles de ocupación en un escaso margen de tiempo, no superior a dos siglos. El primer horizonte de ocupación pudo estar relacionado con alguna actividad de carácter metalúrgico, ante la gran cantidad de bronce existente, a lo que uniríamos la presencia de algunos nódulos que previsiblemente forman parte de un material escorificado. No debemos decir que el espacio en sí fuese utilizado directamente como centro productor, pues no hay elementos estructurales suficientes que permitan tal consideración; pero sí podemos afirmar que el material pudo haber sido arrojado en este punto procedente de un lugar muy cercano donde sí se desarrollaron actividades artesanales de carácter metalúrgico. El segundo y tercer nivel de ocupación se nos escapan interpretativamente, al no existir elementos que ilustren su funcionalidad. En todo caso, no serían unidades de habitación, ya que el talud, contemporáneo a los niveles de ocupación del BF, ya existía y, de haber estado dentro de una unidad doméstica o estructural cualquiera, tendríamos que haber documentado los límites espaciales de la misma. Los dos últimos niveles de ocupación se relacionan con actividades que precisan estructuras relacionadas con el fuego, pero seguimos estando claramente fuera de unidades de habitación. La única posibilidad de interpretación la representaría el HG5003, que por sus características técnicas y dimensionales, podría haber tenido una función muy concreta, como la de tipo horno, si bien no podemos determinar de qué clase de estructuras emergentes dispuso, si estuvo cerrado, etc.

Posteriormente, los estratos formados sobre los últimos niveles de ocupación estuvieron sujetos a un alto índice de erosión, como prueba la existencia de un paquete limoso de época tardo-ibérica o romano-republicana, dispuesto directamente sobre los rellenos del BF. En ese momento cabe interpretar que la actividad humana en las zonas próximas se incrementó sustancialmente, por lo que era mayor el aporte de material frente al arrastre del mismo (más sedimentación que erosión), o que hubo un cambio micro-climático que acabó produciendo la misma consecuencia estratigráfica.

II. Contextualización

La localización espacial del yacimiento de Guadix lo coloca en un ambiente geográfico y económico dual. Por un lado, su situación implicaría -a juzgar por el estado de nuestros conocimientos- una posición marginal respecto de los grandes desarrollos económicos del BF en el sudeste: así, hasta no hace mucho tiempo esos desarrollos parecían que habían venido girados solo alrededor de las comarcas geográficas de la Vega de Granada y de la cuenca del río Genil, donde el Cerro de la Mora funcionaba como centro productor metalúrgico de bronce de primer orden⁶. Por otro, sin que lo anterior suponga hoy negar totalmente la existencia de contactos entre Guadix y esas comarcas, sino especificar su carácter esporádico, ello explicaría la presencia de fibulas de codo tipo Huelva (Fig. 12) y su función de centro secundario de elaboración, transformación y distribución de productos metálicos en las altiplanicies granadinas de Guadix-Baza. Por eso, podemos considerar al yacimiento que se evidencia en San Miguel con cierto carácter retardatario, como expresaría también la composición evidenciada por las aleaciones de sus hallazgos metálicos.

II.1. Cerámicas

Ya hemos dicho que el horizonte cultural y cronológico del BF de Guadix es claramente identificable por sus cerámicas (Fig. 5-10), donde observamos la existencia de fondos planos con perfil de talón, bordes de ollas con cuellos de tendencia recta, vasitos de perfil en ese, fragmentos de soportes de carrete (Fig. 9:15) y posiblemente pies de copas (Fig. 8:2). Ello definiría una clara adscripción cultural, aunque no evite -en relación con esas copas- la consideración de que sean un elemento que permanece hasta esos momentos, a pesar de un origen que arrancaría al menos de ambientes argáricos (Bronce Antiguo/Medio del Sureste).

6. J. CARRASCO et alii, *La espada de lengua de carpa del Cerro de la Mora (Moraleda de Zafayona) y su contexto arqueológico. Nuevas aportaciones para el conocimiento de la metalurgia del Bronce Final en el sudeste peninsular*, Granada, 1987; J. CARRASCO et alii "Nuevos hallazgos en el conjunto arqueológico del Cerro de la Mora. La espada de lengua de carpa y la fibula de codo del Cerro de la Miel (Moraleda de Zafayona, Granada)", *Cuad. Preh. Gr.*, 10 (1985), pp. 265-333; J.A. PACHÓN et alii, "Los problemas de transición en las sociedades protohistóricas del sureste. El cerro de la Mora (M. de Zafayona, Granada)", *II Congreso de Arqueología Peninsular, III: Primer Milenio y Metodología*, Madrid (1999), pp. 129-140.

Todo esto no representa el afianzamiento de la estratigrafía de Guadix en contextos plenos del BF, porque tampoco encontramos entre sus contenidos los peculiares repertorios conocidos en otros yacimientos granadinos, como veíamos en el Cerro de la Miel. En ese enclave serán las propias dataciones radiocarbónicas y la misma composición de sus metales las que apunten un arcaísmo que no encuentra parangón en el relleno estratigráfico y arqueológico evidenciado por la excavación de Guadix.

Los bordes de las fuentes de carena alta y marcada tampoco están presentes de modo definitivo, siendo más habitual -por el contrario- las carenas suaves (Fig. 6: 7, 13, 14 y 8:13). Pero, del mismo modo, también están ausentes los fondos con ófalos (rehundimiento central a modo de umbo), al menos en la muestra constatada; unos fondos que conocemos en el BF del Cerro de la Mora, en momentos que preceden inmediatamente al horizonte arqueológico de contacto fenicio⁷. Estas referencias, respecto de modelos cerámicos corrientes en los ajuares domésticos de los hábitats granadinos en los últimos momentos prehistóricos, tienen la significación de no necesitar obligatoriamente el apoyo argumental y recurrente de la ausencia de la retícula bruñida, o de los tipos cerámicos con decoración de botones metálicos⁸.

También, la cerámica decorada superficialmente con almagra se ha podido comprobar (Fig. 7:11), lo que es interesante, por cuanto que en el Cerro de la Mora, en el corte tres⁹, donde se excavó el BF más evolucionado del yacimiento, esta modalidad decorativa estaba presente en el estrato dos y, sin embargo desaparecía en el siguiente, dando paso a vasijas con fondos en ófalos, cosa que en Guadix no sucede. Esto aporta una datación relativa contemporánea de aquel estrato dos, puesto que salvo la inexistencia de esos fondos, tanto en Guadix como en la Mora, ese momento se completa con las decoraciones incisas y una importante presencia de mamelones, como ocurre en la calle San Miguel de Guadix.

7. M^a. E. AUBET, *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*, Crítica, Barcelona (1994), pp. 225 ss. y M^a. E. AUBET(coord.), *Los fenicios en Málaga*, Málaga 1997.

8. M. R. LUCAS PELLICER, "Cerámicas con apliques de metal", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 35 (1995), pp. 107-122.

9. M. PASTOR *et alii*, "Cerro de la Mora (Moraleda de Zafayona, Granada)", *Noticario Arqueológico Hispánico*, 12 (1981), pp. 135-158; J. CARRASCO *et alii*, "Cerro de la Mora I (Moraleda de Zafayona, Granada). Excavaciones de 1979", *Noticario Arqueológico Hispánico*, 13 (1982), pp. 7-164..

El referente de cronología relativa avanzada serían los vasos de paredes finas y carenas medias (Fig. 6:16), acompañados de esos fondos con ónfalos, pero lo escaso de la muestra impide asegurarlo con garantías en el presente yacimiento. Quizás paralelo con lo anterior tendríamos el fragmento de carena media (Fig. 7:1), que sabemos que también se hizo en cerámica torneada, incluso pintada, por lo que su presencia indicaría momentos cronológicos no muy antiguos, ya que esta forma será una de las que más se acabe desarrollando, una vez que los fenicios hubieran introducido el torno de alfarero entre los artesanos indígenas.

II.2. Datación absoluta

La mezcla de unos rasgos arcaizantes y otros menos vetustos expresarían un periodo de transición posiblemente hacia momentos finales del BF, que han quedado finalmente demostrados con el análisis de cronología absoluta aplicado a carbones y huesos obtenidos en la excavación de Guadix. Nos referimos a las indagaciones radio-carbónicas realizadas por la Universidad de Granada, que han arrojado unos índices cronológicos de amplitud considerable que también merecen un breve comentario. La muestra de carbón disponible (UGRA 515) sólo ha alcanzado un peso escaso de benceno, casi en los límites que permite el debido margen de seguridad, por lo que la fecha obtenida debe tomarse con las debidas precauciones. La datación absoluta conseguida ha sido de 2.620 ± 90 años B.P. Esta data debe conjugarse con otra referida a una muestra de hueso (UGRA 516), ahora con un índice óptimo de benceno, lo que nos permite ser más optimistas con el resultado, que ha permitido establecer una datación de 2.750 ± 60 años B.P.

Ahora bien, las calibraciones realizadas a estas dataciones ajustan las fechas obtenidas reconduciendo la primera muestra hasta una banda temporal asumible entre 832 y 768 a.C. [un sigma (σ)], mientras que la segunda quedaría entre 928 y 822 a.C. (también para un σ). Las divergencias apreciables en la primera de las muestras se deben a la escasez de carbón, hecho que constata la calibración efectuada con dos σ : que para el caso UGRA 515, establecería unos márgenes excesivos entre 923 y 511 a.C.; mientras el análisis UGRA 516, más fiable, quedaría entre 1.010 y 803 a.C. Lo interesante es que ambas dataciones ofrecen una banda temporal coincidente entre los años 803 y 923 a.C., siendo más coherente -según esto- aceptar una datación razonable a lo largo del siglo IX o, como mucho, a fines del siglo X a.C., apropiada al carácter de mixtura material destacado en el estudio de la cerámica hallada en Guadix.

La importancia de lo expuesto, sin mayores pretensiones indagatorias, estribaría en que permite separar el yacimiento de San Miguel de Guadix de lo

conocido en otros lugares granadinos como el Cerro de los Infantes¹⁰, y Cerro de la Miel, ambos con fibulas paralelizables. Guadix representaría así el contexto más tardío, mientras la Miel sería el más temprano, pudiendo establecerse ciertas concomitancias entre Guadix y parte del relleno del Cerro de la Mora, donde encuentra su complementariedad La Miel. Se dibuja así en Guadix un momento avanzado del BF del Sureste Hispano, aunque no último, como muestran las dataciones absolutas señaladas, perfectamente compenetradas y que encuentran apoyo en el análisis metálico de la propia fibula hallada en el yacimiento, diferente también de la conocida en el Cerro de la Miel.

II.3. Interpretación de la fibula de codo

La fibula de codo de Guadix puede corresponderse plenamente con el modelo que denominamos de tipo Huelva, definida por el estrangulamiento que aparece en su puente para dar nombre al modelo genérico y que en este tipo ocupa un lugar centrado entre los dos brazos. La fibula recuperada en Guadix presenta un buen estado de conservación, aunque incompleta (Fig. 12), mantiene la parte derecha del puente hasta su intersección en el codo, que debía ser relativamente abierto; el resorte, con espira y media, sostiene aún la aguja de sección circular, aunque le falta la punta. El semi-puente existente determina una sección de media caña con tendencia elíptica, decorado en sus extremos con dos fajas transversales que se resaltan respectivamente mediante tres incisiones.

Hasta hace poco, la concentración de hallazgos de estas fibulas, significada por la Ría de Huelva, determinaba no sólo su denominación, sino también su interpretación arqueológica y su fijación cronológica; pero los hallazgos de Granada en los citados yacimientos de Cerro de la Miel y de la Mora, a los que se añadirían Puerto Lope/Íllora¹¹, Montejícar¹², las cercanías de Casa Nueva/Pinos Puente y Guadix con la fibula aquí estudiada y otros dos ejemplares

10. A. MENDOZA *et alii*, "Cerro de los Infantes (Pinos Puente. Provinz Granada). Ein Beitrag zur Bronze und Eisenzeit in Oberandalusien", *Madriider Mitteilungen*, 22 (1981), pp. 171-210.

11. J. CARRASCO - J.A. PACHÓN, "La fibula de codo tipo Huelva procedente de la comarca de Puerto Lope/Íllora (Granada)", Tomás Quesada Quesada. Homenaje., Granada (1998), pp. 877-896.

12. J. CARRASCO - J.A. PACHÓN, "Fibulas de codo tipo Huelva de Montejícar, Granada", *Florentia Iliberritana* 9 (1998), pp. 423-443.

recogidos superficialmente en su término municipal¹³, permiten cambiar tal apreciación. Las fíbulas de codo en tierras de Granada marcan hoy el mayor porcentaje de hallazgos peninsulares, significando además una mayor variedad tipológica y una evidente evolución formal y tecnológica. Los análisis sobre composición de sus metales también arrojan indicios de un mayor arcaísmo, pudiendo matizarse una progresión general del conocimiento metalúrgico que representaría el sucesivo avance de los porcentajes de estaño, frente a una merma del cobre, junto al importante papel de ciertos oligoelementos que acompañan las aleaciones, como el arsénico, que también ofrecería una tendencia decreciente conforme avanzamos en el tiempo, hasta su total desaparición.

Los resultados del análisis físico-químico de la fíbula de Guadix indican un alto porcentaje relativo de estaño (13,09 %) que contrasta con los insignificantes índices detectados en los conjuntos fibulares de la Miel, Íllora, Montejícar o Casa Nueva/Pinos Puente, que en ningún caso superan el 8 %, y en ocasiones arrojan mínimos del 2,48 % (Íllora). Esto ratificaría metalúrgicamente la posibilidad de constituir una producción tardía, en la línea del grueso de ejemplares de la Ría de Huelva, lo que corroboraría el propio carácter del contexto arqueológico cerámico de Guadix. Así, la importancia del hallazgo que presentamos no sólo alcanza interés en sí mismo, sino que completa una secuencia evolutiva propia de Andalucía Oriental, centrada en la provincia de Granada, para la que se partiría de ejemplares más arcaicos de bronce pobre en estaño, hasta alcanzar las manufacturas tipo Guadix, ricas en estaño. Los diferentes conjuntos cerámicos que acompañan a unos y otros hallazgos metálicos afianzarían esa misma idea de evolución, al igual que las más antiguas muestras de C14 tomadas en el Cerro de la Miel¹⁴, no exentas de polémica¹⁵, pero ilustrativas de que en la Península Ibérica hubo una progresión interna, ajena a influjos foráneos, con una producción metalúrgica de notable interés, como prueban los hallazgos y la mayor acumulación de los mismos en esta parte de Andalucía.

Por otra parte, los vestigios arqueológicos en esta zona evidencian ciertos talleres metalúrgicos, tanto en el Cerro de la Miel/Mora como en Guadix; éste último con un volumen más humilde, pero mostrando una actividad de gran

13. J. CARRASCO - J.A. PACHÓN, "Fíbulas de codo en las altiplanicies granadinas: dos nuevos hallazgos en la comarca de Guadix", *Tabona*, La Laguna. (en preparación).

14. C. GONZÁLEZ *et alii*, "University of Granada. Radiocarbon Dates IV", *Radiocarbon*, 29 (1987), pp. 381-388.

15. M. RUIZ-GÁLVEZ, "Cronología de la Ría de Huelva en el marco del Bronce Final de Europa Occidental", *Ritos de paso...*, p 81.

trascendencia, como ilustran las evidencias de fundición existentes: escorias (Fig. 10:26-27 y 11:45-48), crisoles (Fig. 6:12 y 10:1) y coladores (Fig. 6:15), junto a una variada muestra de elementos metálicos que no se reducen a las fibulas, sino a una multiplicidad de objetos diversos, entre los que pueden destacarse los punzones, escoplos, agujas, tachuelas, etc. (Fig. 11 y 10: 23-25, 28).

III. Conclusión

Este panorama debe hacernos diferir de la conceptualización de un ambiente de regresión económica y cultural con que poco tiempo atrás se definían los horizontes post-argáricos en la prehistoria del sureste peninsular, contrastando entre el momento de relativo esplendor que definía el Bronce Argárico¹⁶ y la decadencia posterior de la que solo parecía salvarse Tartessos¹⁷ y el llamado Bronce Atlántico¹⁸, quedando el mediodía oriental de la Península como un espacio a merced de diversos influjos, ya fuesen atlánticos o tartésicos. Afortunadamente, las últimas investigaciones demuestran que el problema no puede reducirse a una formulación tan simple¹⁹, mientras que los estudios en Andalucía Oriental, de los que son buena muestra la excavación de Guadix, así como las de Levante²⁰, demuestran influjos diferentes en el BF de la zona y desarrollos autóctonos a los que la metalurgia no fue algo ajeno. En la provincia de Granada la trascendencia de la etapa ha sido evidenciada con los hallazgos metalúrgicos de la Mora/Miel, que marcarían la continuidad de una tradición tecnológica derivada de tiempos argáricos y que enlazarían sin solución de continuidad con los vestigios recuperados ahora en Guadix.

Esta metalurgia en un período bastante prolongado del BF, abarcando una notable extensión territorial entre la Vega de Granada y las altiplanicies de

16. V. LULL, *La «cultura» de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*, Madrid (1983).

17. M^a E. AUBET (coord.), *Tartessos. Arqueología protohistórica del Bajo Guadalquivir*, Sabadell (1989).

18. M. RUIZ-GÁLVEZ. op. cit. p. 121 ss. y *La Europa atlántica en la Edad del Bronce. Un viaje a las raíces de la Europa occidental*, Barcelona (1998),

19. A. MEDEROS, "La conexión levantino-chipriota. Indicios de comercio atlántico con el Mediterráneo Oriental durante el Bronce Final (1150-950 a.C.)", *Trabajos de Prehistoria* (1995), pp. 95-115.

20. A. GONZÁLEZ PRATS, *Nueva luz sobre la protohistoria del Sudeste*, Alicante. (1990).

Guadix, a las que se sumarían los hallazgos dispersos de fibulas de codo que alcanzan en la provincia hasta el extremo norteño de Montejícar, habla de un claro hinterland económico, dinamizado por estas producciones metálicas y su comercio, así como por las labores de búsqueda de materia prima apropiada. La trascendencia de este hecho representa la necesidad de plantear de nuevo el papel de las sociedades indígenas ante la aparición de los fenómenos posteriores de la colonización fenicia, que no debieron establecerse siempre desde la óptica de una clara relación entre sociedades desiguales²¹, o, como se ha hecho más recientemente al plantear la dialéctica centro-periferia en la interpretación de ciertos fenómenos coloniales, como el fenicio en la Península Ibérica²². Los hallazgos en esta parte de la geografía mediterránea, dentro de los horizontes cronológicos de las últimas expresiones prehistóricas, muestran unas sociedades complejas con amplios desarrollos²³, que jugarían un papel muy activo, facilitando a la larga la expansión comercial de los colonizadores semitas²⁴.

Bibliografía

- ADROHER, A. M. y LÓPEZ, A. (2001): *Excavaciones arqueológicas en el Albaicín (Granada), I. El Callejón del Gallo*, Fundación Albaicín, Granada.
- ALMAGRO, M., (1940), "El hallazgo de la Ría de Huelva y el final de la Edad del Bronce en el Occidente de Europa", *Ampurias*, II, pp. 85-143.
- (1957), "Las fibulas de codo de la Ría de Huelva. Su origen y cronología", *Cuadernos de Trabajo de la Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma*, IX, Sección Primera, Roma, pp. 7-46.
- AMIN, S. (1979), *Clases y naciones en el materialismo histórico. Un estudio sistemático sobre el papel de las naciones y las clases en el desarrollo desigual de las sociedades*, El Viejo Topo, Barcelona.

21. Aspectos generales y conceptuales básicos sobre los desarrollos sociales desiguales pueden seguirse en AMIN (1979).

22. S. FRANKENSTEIN, *Arqueología del colonialismo. El impacto fenicio y griego en el sur de la Península Ibérica y el suroeste de Alemania*, Crítica, Barcelona, 1997.

23. R. CHAPMAN, *La formación de las sociedades complejas. El sureste de la península ibérica en el marco del Mediterráneo occidental*, Crítica, Barcelona.

24. M^a. E. AUBET, "El comercio fenicio en Occidente: balance y perspectivas", *I fenici: ieri, oggi, domani. Ricerche, scoperte, progetti*, (Roma, 3-5 marzo 1994), Roma, pp. 228-243.

- AUBET, M^a E., coord. (1989), *Tartessos. Arqueología protohistórica del Bajo Guadalquivir*, Ausa, Sabadell.
- (1994), *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*, Crítica, Barcelona.
- (1995), “El comercio fenicio en Occidente: balance y perspectivas”, *I fenici: ieri, oggi, domani. Ricerche, scoperte, progetti*, (Roma, 3-5 marzo 1994), Roma, pp. 228-243.
- (1997), coord., *Los fenicios en Málaga*, Univ. de Málaga, Málaga.
- CARRASCO, J. y PACHÓN, J. A., (1988a), “Fíbulas de codo tipo Huelva de Montejicar, Granada”, *Florentia Iliberritana*, 9, Granada, pp. 423-443.
- (1998b), “La fibula de codo tipo Huelva procedente de la comarca de Puerto Lope/Íllora (Granada)”, *Tomás Quesada Quesada. Homenaje*, Univ. Granada, Granada, pp. 877-896.
- (en prensa), “Nueva fibula de codo tipo Huelva en el entorno norte de la vega de Granada”, *Spal*, 9, Sevilla.
- (en preparación), “Fíbulas de codo en las altiplanicies granadinas: dos nuevos hallazgos en la comarca de Guadix”, *Tabona*, La Laguna.
- CARRASCO, J., PACHÓN, J. A. y PASTOR, M. (1988), “Nuevos hallazgos en el conjunto arqueológico del Cerro de la Mora. La espada de lengua de carpa y la fibula de codo del Cerro de la Miel (Moraleda de Zafayona, Granada)”, *Cuad. Preh. Gr.*, 10, 1985, pp. 265-333.
- CARRASCO, J., PACHÓN, J. A., PASTOR, M. y GÁMIZ, J. (1987), *La espada de lengua de carpa del Cerro de la Mora (Moraleda de Zafayona) y su contexto arqueológico. Nuevas aportaciones para el conocimiento de la metalurgia del Bronce Final en el sudeste peninsular*, Excmo. Ayuntamiento de Moraleda de Zafayona, Granada.
- CARRASCO, J., PASTOR, M. y PACHÓN, J. A., (1982), “Cerro de la Mora I (Moraleda de Zafayona, Granada). Excavaciones de 1979”, *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 13, Madrid, pp. 7-164.
- CHAPMAN, R. (1991), *La formación de las sociedades complejas. El sureste de la península ibérica en el marco del Mediterráneo occidental*, Crítica, Barcelona.
- FRANKENSTEIN, S. (1997), *Arqueología del colonialismo. El impacto fenicio y griego en el sur de la Península Ibérica y el suroeste de Alemania*, Crítica, Barcelona.
- GONZÁLEZ, C., SÁNCHEZ, P. y DOMINGO, M. (1987), “University of Granada. Radiocarbon Dates IV”, *Radiocarbon*, 29, 3:381-388.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1990), *Nueva luz sobre la protohistoria del Sudeste*, Univ. de Alicante, Alicante.

- GONZÁLEZ ROMÁN, C. y ADROHER, A. M. (1993): "Guadix: 4000 años de historia. Un yacimiento que hunde sus raíces en la Edad del Bronce", *Revista de Arqueología*, 148, agosto, pp. 16-21.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C., ADROHER, A. M., GARCÍA, F. y LÓPEZ, A. (1997): "Excavación arqueológica de urgencia en el nº 5 de la calle Concepción (Guadix, Granada)", *AAA '93*, III, Sevilla, pp. 258-264.
- HARRIS, E. C. (1991), *Principios de estratigrafía arqueológica*, Crítica, Barcelona.
- LÓPEZ, A. y ADROHER, A.M.(2001): "El vertedero de un metalurgo del Bronce Final (Excavación arqueológica de urgencia en el solar de la calle San Miguel, 39 de Guadix, Granada)", *AAA '97*, III, Sevilla, pp. 293-298.
- LUCAS PELLICER, M^o R. (1995), "Cerámicas con apliques de metal", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 35, Madrid, pp. 107-122.
- LULL, V. (1983), *La «cultura» de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*, Akal, Madrid.
- MEDEROS, A. (1995), "La conexión levantino-chipriota. Indicios de comercio atlántico con el Mediterráneo Oriental durante el Bronce Final (1150-950 a.C.)", *Trabajos de Prehistoria*, Madrid, pp. 95-115.
- MENDOZA, A., MOLINA, F., ARTEAGA, O. y AGUAYO, P. (1981), "Cerro de los Infantes (Pinos Puente. Provinz Granada). Ein Beitrag zur Bronze und Eisenzeit in Oberandalusien", *Madriider Mitteilungen*, 22, Heidelberg, pp. 171-210.
- MOLINA, F. (1978), "Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sudeste de la Península Ibérica", *Cuad. Preh. Gr.*, 3, pp. 159-232.
- PACHÓN, J. A. (1997), *La metalurgia del Cerro de la Mora y su incidencia en el desarrollo de ciertos artefactos*, Univ. Granada, Tesis Doctoral inédita.
- PACHÓN, J. A., PASTOR, M. y CARRASCO, J. (1999), "Los problemas de transición en las sociedades protohistóricas del sureste. El cerro de la Mora (M. de Zafayona, Granada)", *II Congreso de Arqueología Peninsular, III: Primer Milenio y Metodología*, Madrid, 1999, pp. 129-140.
- PASTOR, M., CARRASCO, J., PACHÓN, J. A., y CARRASCO, E., (1981), "Cerro de la Mora (Moraleda de Zafayona, Granada)", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 12, Madrid, pp. 135-158.
- RUIZ-GÁLVEZ, M. (1984), *La península Ibérica y sus relaciones con el círculo cultural atlántico*, Tesis Doctoral 139/84, Univ. Complutense, Madrid.
- ed. (1995a), *Ritos de paso y puntos de paso. La Ría de Huelva en el*
Flor. II., 13 (2002), pp. 357-385.

- *mundo del Bronce Final*, Complutum Extra, 5, Madrid.
- (1995b), “Cronología de la Ría de Huelva en el marco del Bronce Final de Europa Occidental”, *Ritos de paso....*, pp. 79-83.
- (1998), *La Europa atlántica en la Edad del Bronce. Un viaje a las raíces de la Europa occidental*, Crítica, Barcelona.

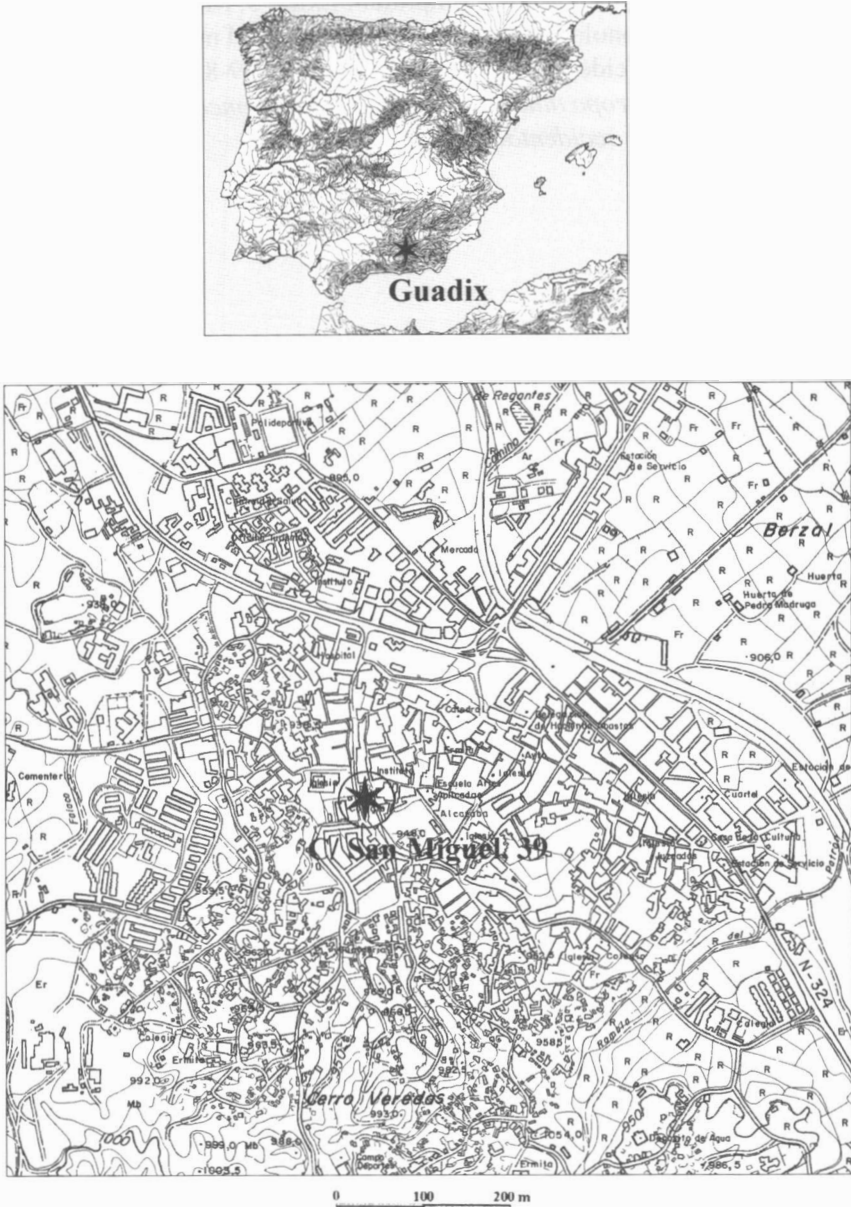


Figura 1.- Situación de la ciudad de Guadix en la Península Ibérica (arriba) y localización en la trama urbana de dicha ciudad del yacimiento de la calle San Miguel (abajo).

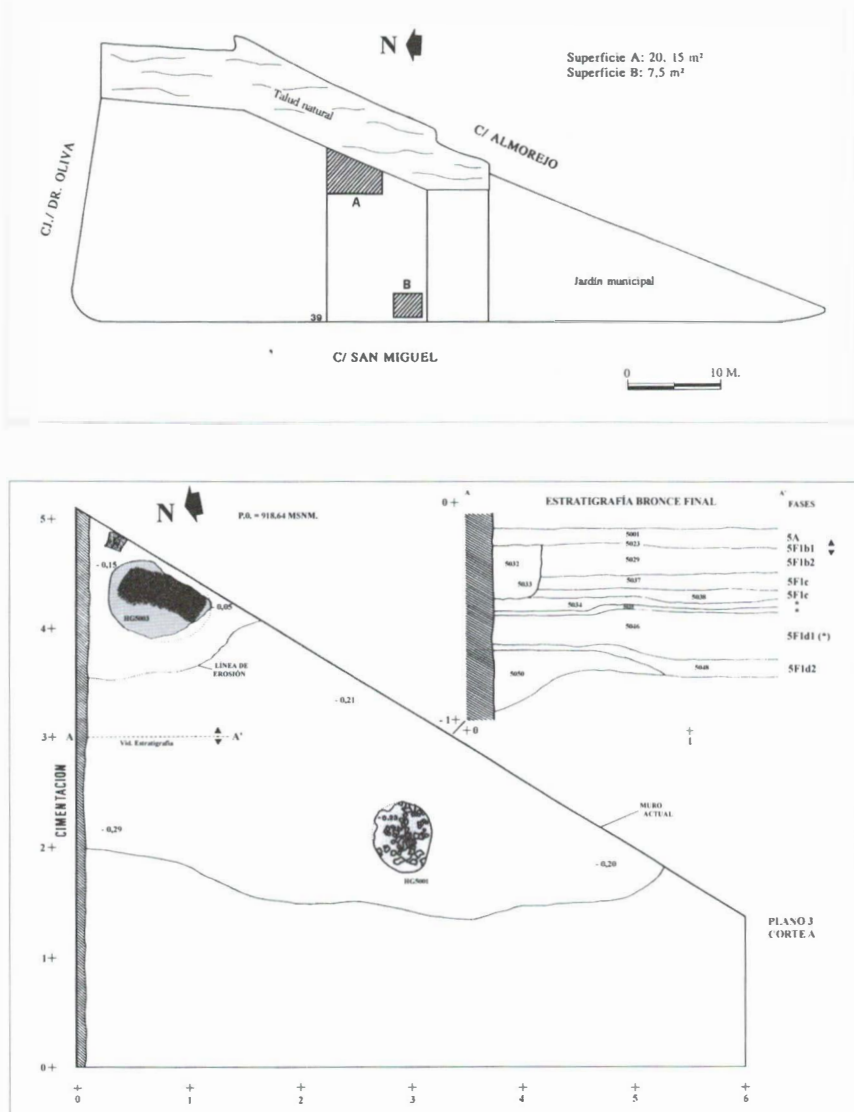


Figura 2.- Arriba: plano particular del solar de la c/ San Miguel 39, con indicación de los dos cortes realizados. Abajo: detalle del corte A, plano 3, indicando la situación de las dos piro-estructuras (HG5001 y HG5003), así como la estratigrafía del Bronce Final obtenida en dicho corte.

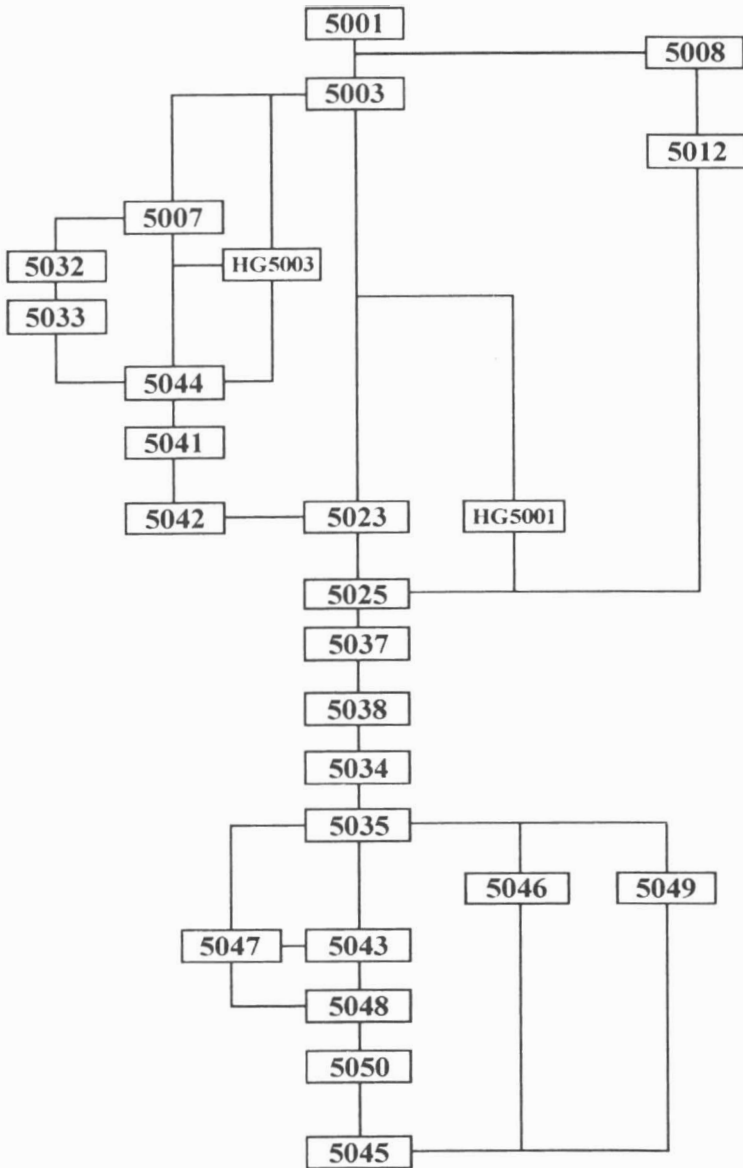


Figura 3.- Secuencia estratigráfica del corte A de San Miguel (Guadix), atendiendo a la *matrix Harris* (Harris, 1991).

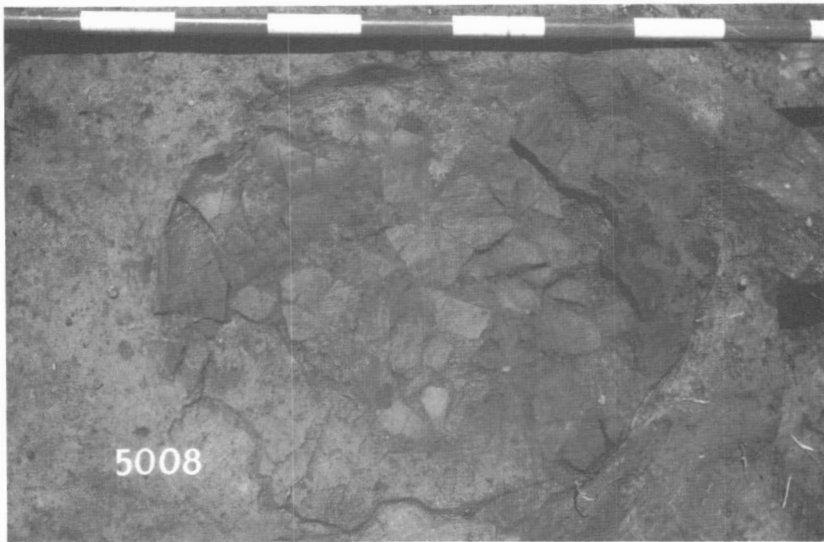
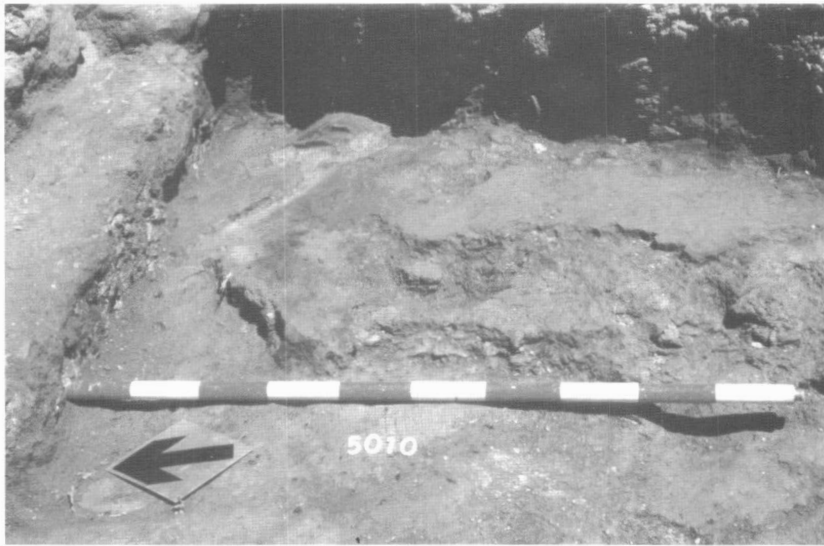


Figura 4.- Guadix. Arriba: piro-estructura o posible horno de fundición metalúrgica HG5003. Abajo: piro-estructura HG5001, con el detalle del revestimiento de fragmentos cerámicos.

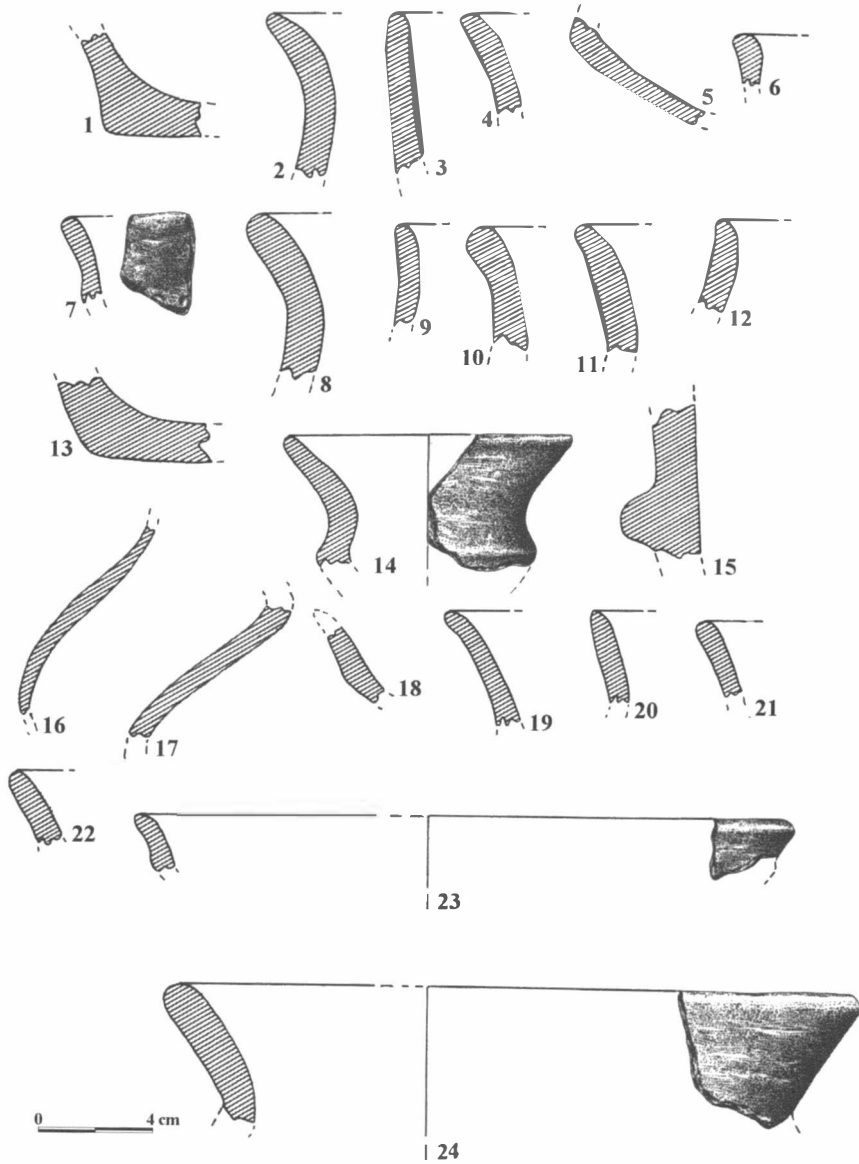


Figura 5.- Cerámicas a mano del relleno del Bronce Final de la excavación de Guadix.

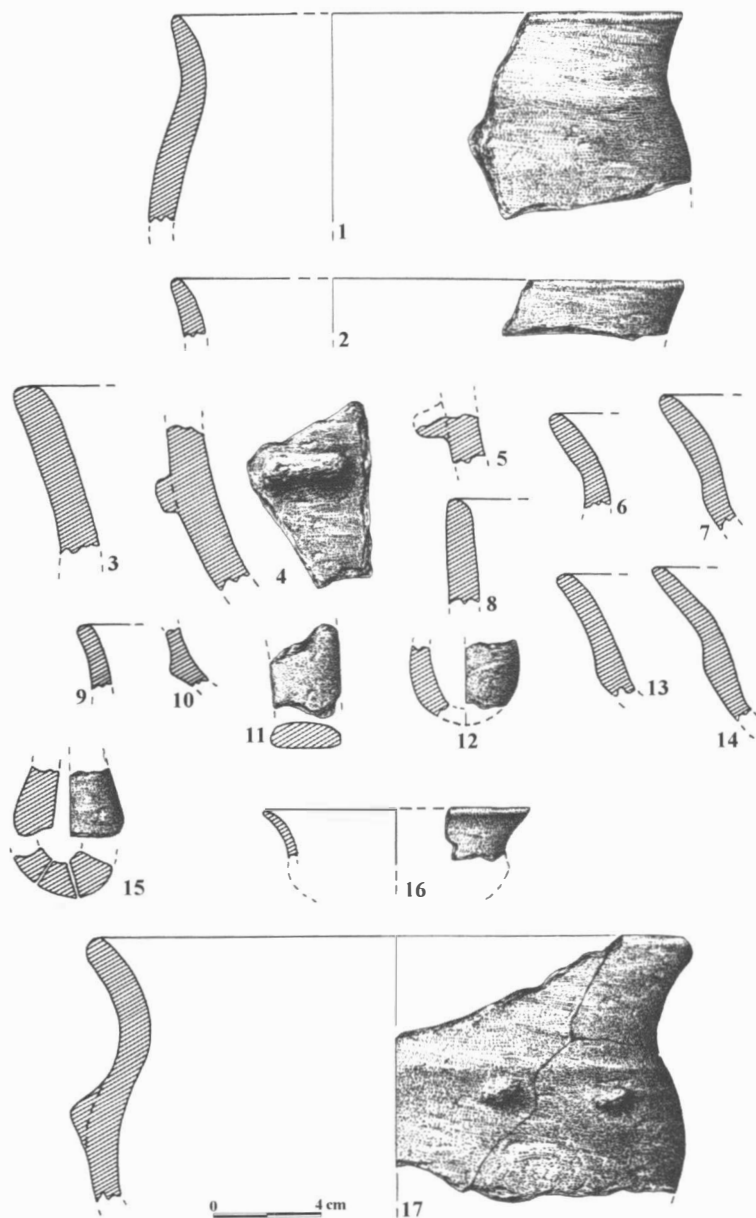


Figura 6.- Cerámicas a mano diversas de Guadix. Crisol (nº 12), colador (nº 15) y cuenco revestido de almagra (nº 16).

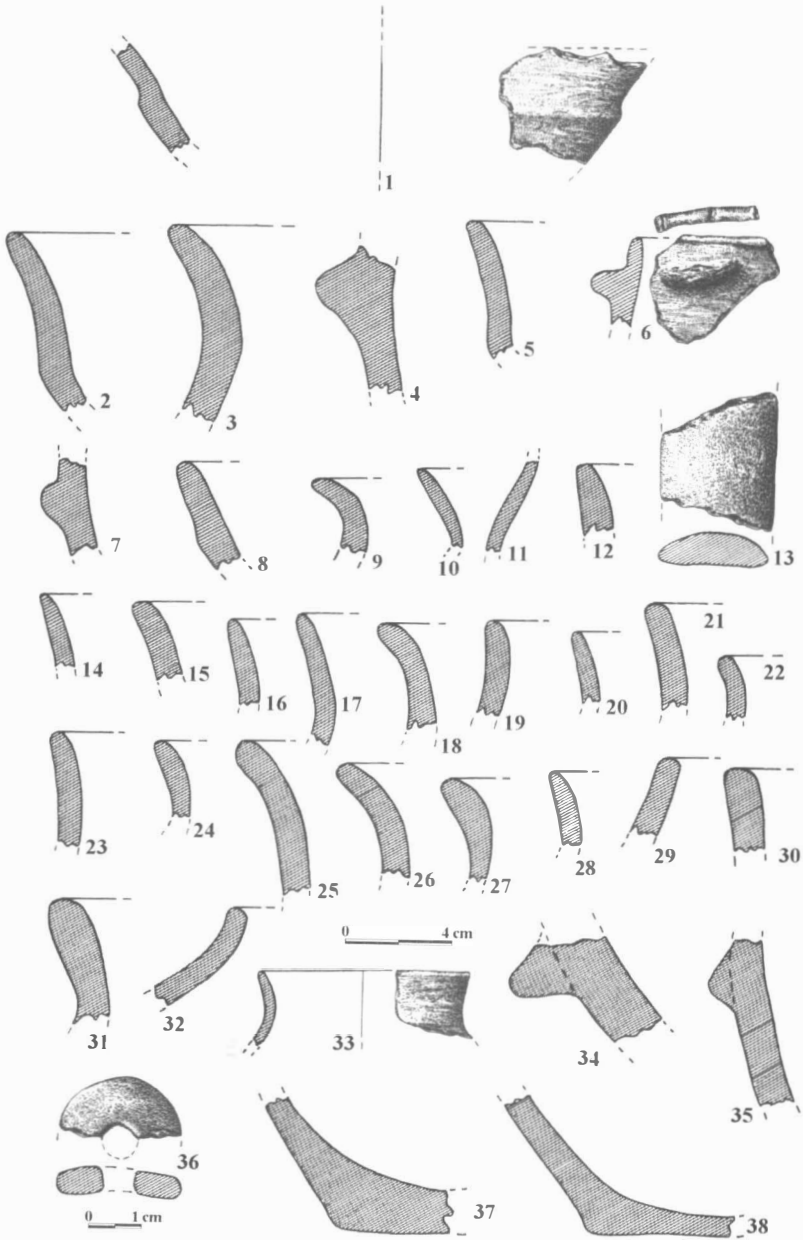


Figura 7.- Cerámicas a mano de Guadix. Fusayola (nº 36).

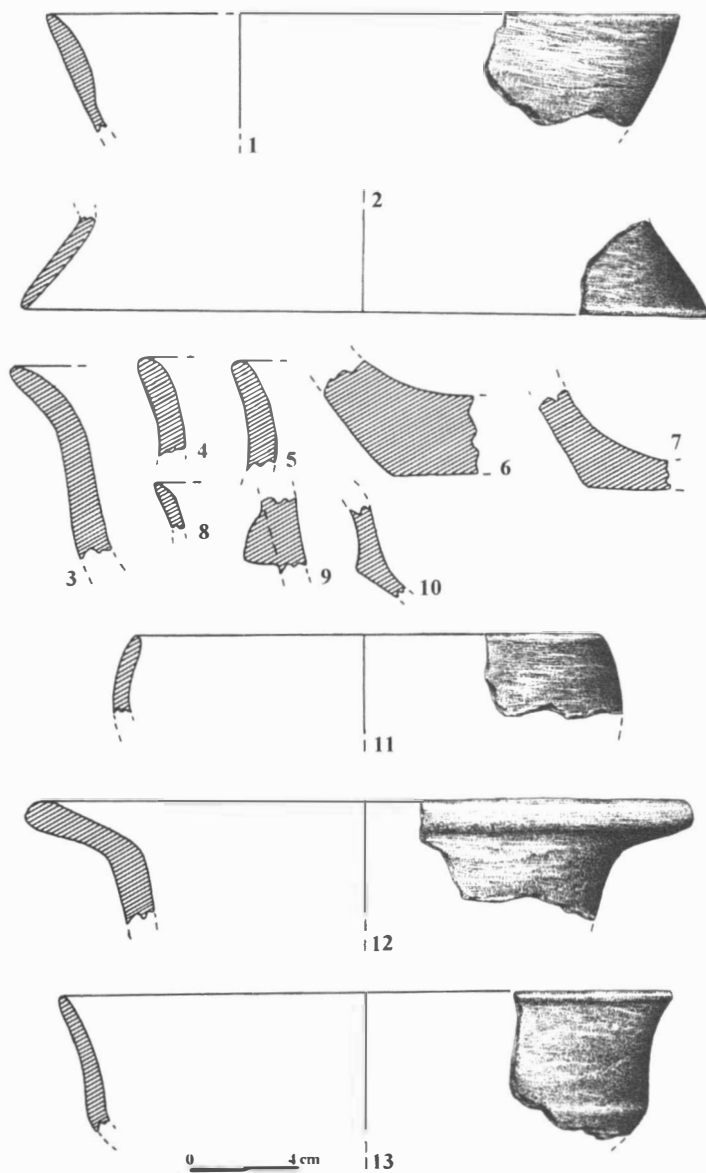


Figura 8.- Cerámicas a mano de Guadix. Pie de copa (nº 2).

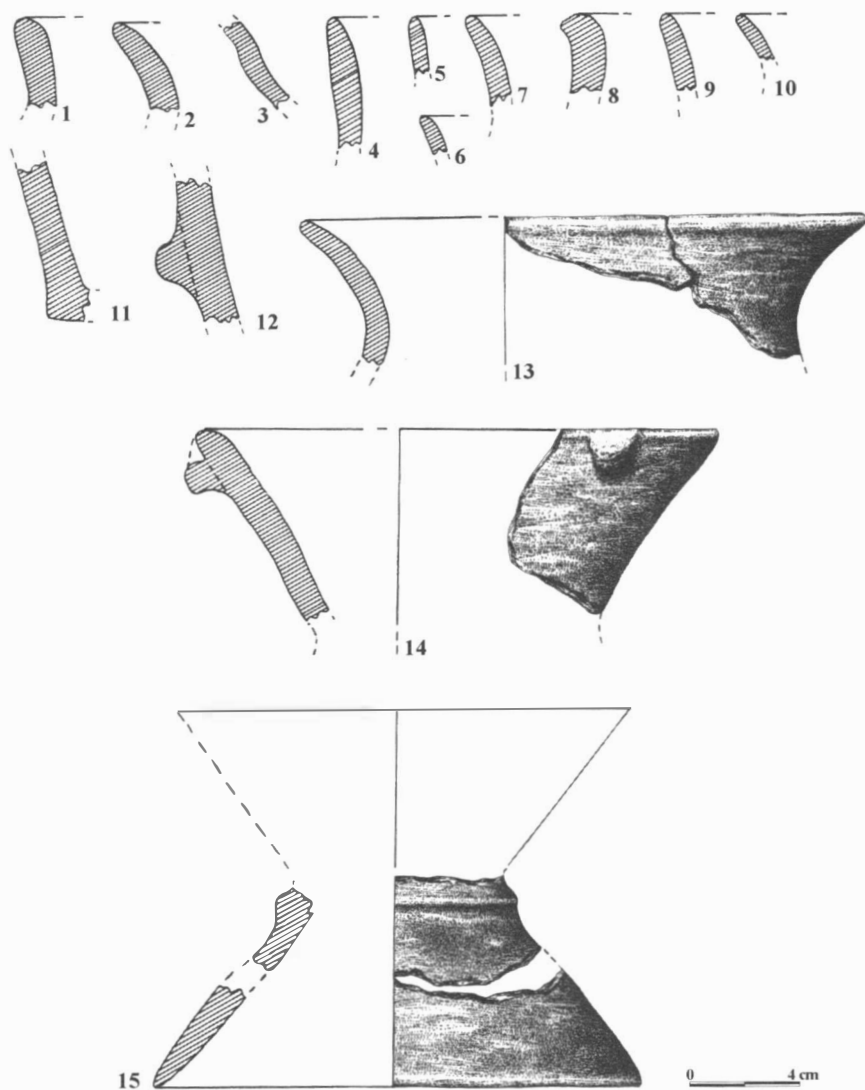


Figura 9.- Cerámicas a mano de Guadix. Soporte de carrete (n° 15).

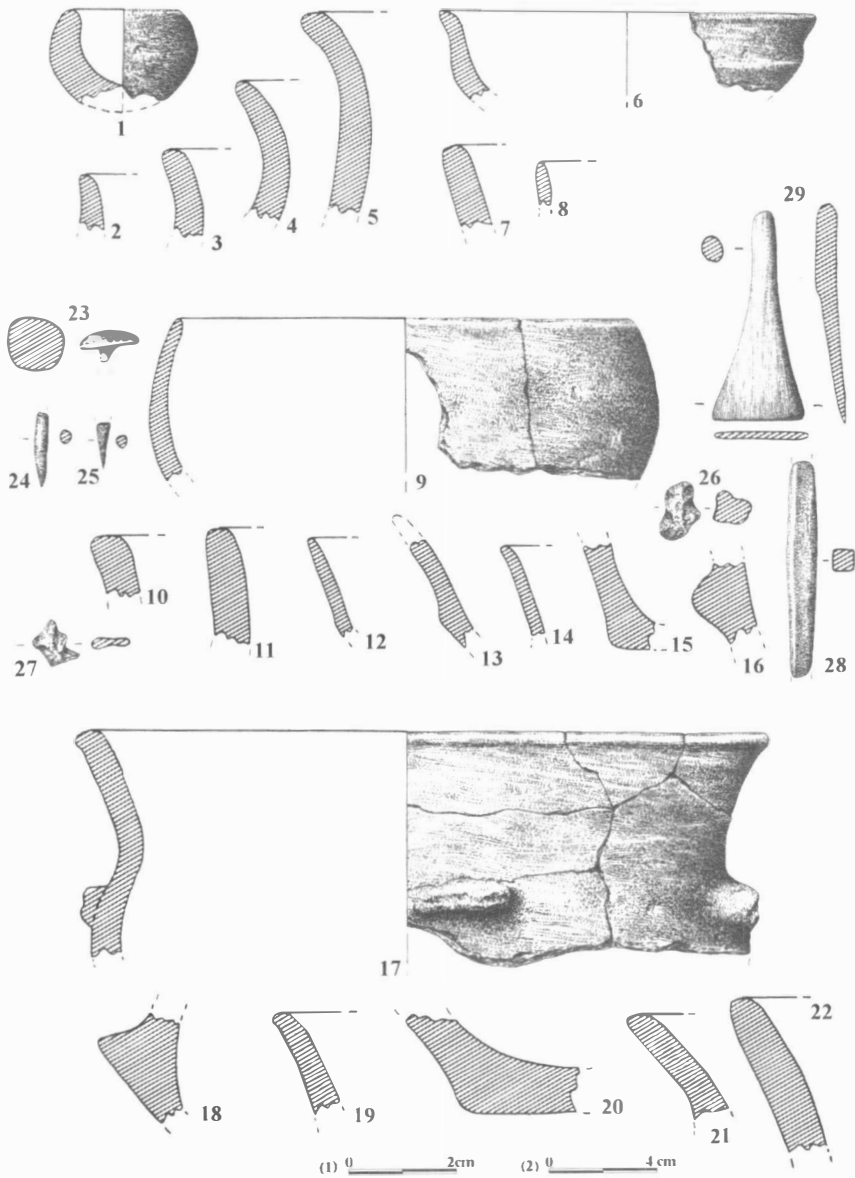


Figura 10.- Cerámicas a mano de Guadix: crisol (nº 1). Bronce (nº 23-25 y 28), escorias de fundición (nº 26-27). Espátula de hueso (nº 29).

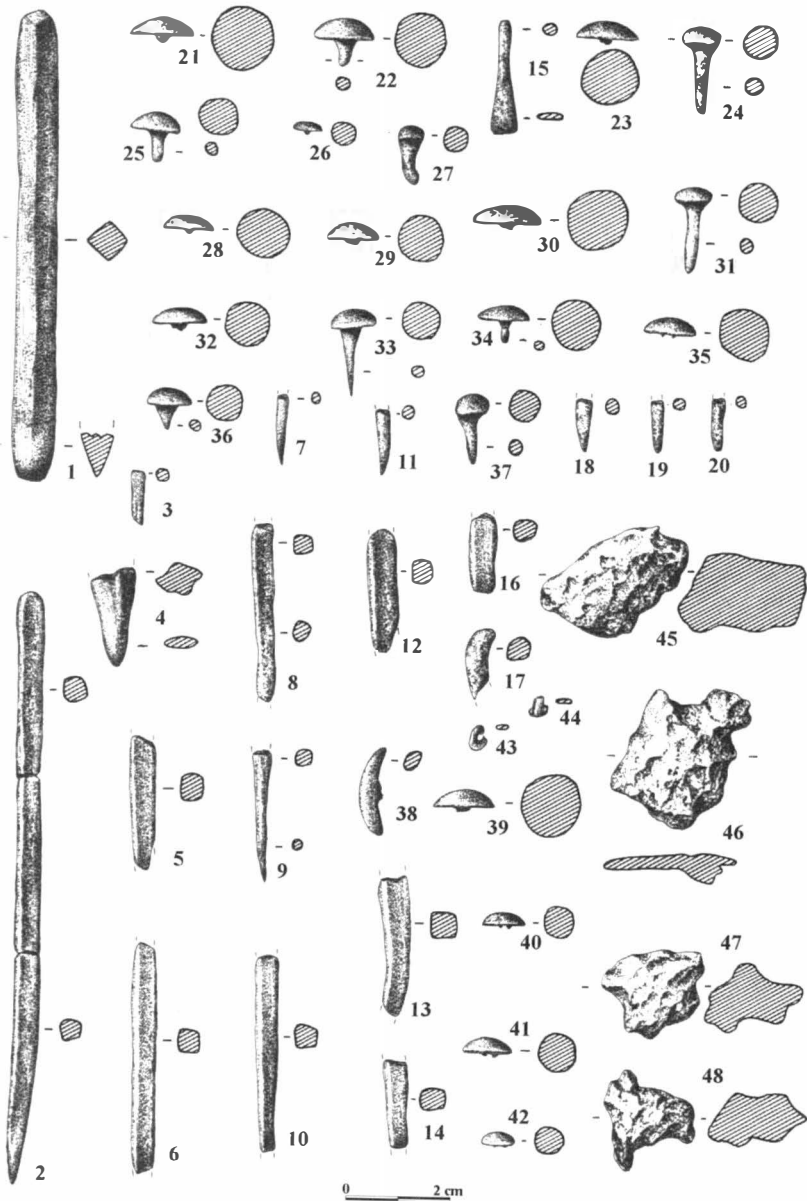


Figura 11.- Metales del Bronce Final de Guadix: bronce (nº 1-44), escorias de fundición (nº 45-48).

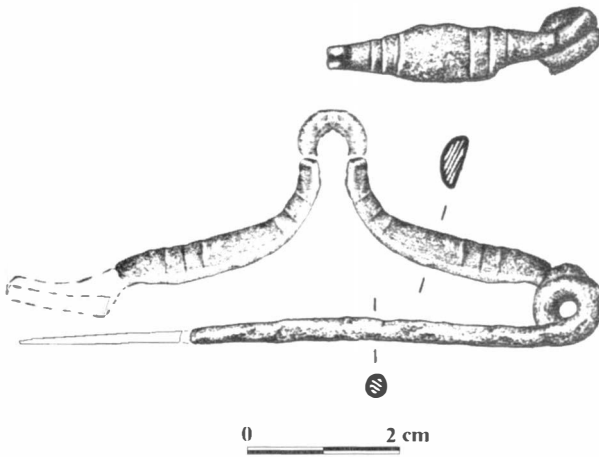
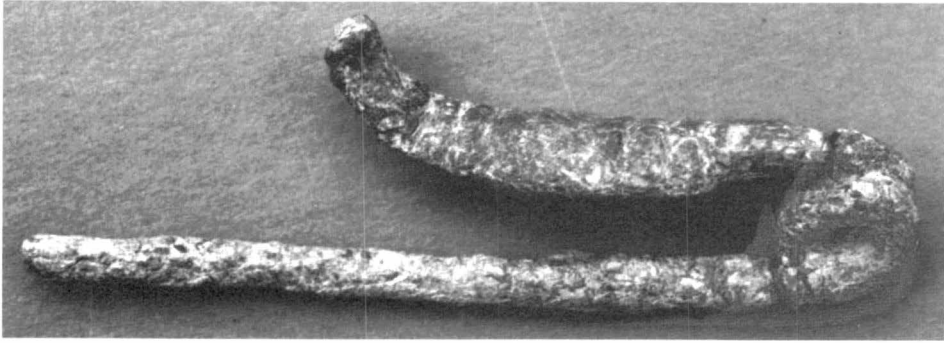


Figura 12.- Fibula de codotipo de Huelva de Guadix. Arriba: fotografía ampliada. Abajo: dibujo a escala y reconstrucción idealizada. La parte conservada corresponde solo con el lado izquierdo, el codo, brazo derecho y remate de la aguja son la reconstrucción gráfica.