

ALGO MÁS SOBRE EL TESORO DE VILLENA: RECONSTRUCCIÓN PARCIAL DE TRES EMPUÑADURAS

M^a ROSARIO LUCAS PELLICER
Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

Con los elementos indeterminados o "desechos" localizados en el Tesoro de Villena, se han reconstruido parcialmente tres modelos de empuñaduras. Las analogías materiales, técnicas, estéticas e iconográficas presuponen que se trata de espadas o armas de parada, valor añadido a la suntuosidad del conjunto áureo cuyo uso se vincula a ceremonias simbólicas de carácter político. Se argumenta una datación *ante quem* al Bronce Final III, en sincronía con el denominado Bronce Tardío del área comprendida entre el Vinalopó y el Bajo Segura.

Summary

Three models of hits have partially been reformed with indeterminate elements or "residues" located in the Trespue of Villena. The physical, technical, aesthetic or graphic analogies are supposed to belong to swords or ceremonial weapons, involving and extra value to the magnificence of the golden whole, whose use is closely bound to symbolic political ceremonies. The arguments used in the comparisons are not incompatible with a date *ante quem* to the Final Bronze III in coincidence with the Late Bronze in the area of Vinalopó and Low Segura.

La lectura de un artículo de M. Hellebrandt (1985) dando a conocer, entre otras, dos raras espadas procedentes de Szerencs y Kesznyéten en el Norte de Hungría, me sugirió, en razón de las analogías formales y estéticas, el montaje y funcionalidad de los elementos "indeterminados" del Tesoro alicantino de Villena localizado en la Rambla del Panadero.

La parte más singular de las espadas húngaras es la empuñadura: pomo globular con calados circulares y puño husiforme hueco (tendencia bitroncocónica en la espada de Kesznyéten) adornado con aros estriados y triángulos calados (fig. 1,A). El espacio vacío,

visible a través de las perforaciones, se rellenó en su día con otra/s materia/s, detectando la analítica en el interior del puño de la espada de Szerencs óxido de hierro puro, inclusión que ha de considerarse un elemento más de la estética subordinada a los calados externos.

Pese a ligeras diferencias, la sintaxis decorativa y el aspecto formal de ambas empuñadas, con husos de una sola pieza, son muy semejantes y responden a idéntica estructura:

- a) Pomo semiesférico, hueco y calado, de unos 20 mm. de alto y entre 40 y 50 mm. de diámetro máximo.
- b) Puño de sección circular, ensanchado en el centro y guarnecido por varios elementos ornamentales –listeles y calados– en perfecta simetría (medidas máx. 20 mm. de diám. y 75 mm. de longitud).
- c) Guarda en arco pronunciado y dos remaches marginales para fijar la empuñadura a la hoja, de talón simple en la espada de Szerencs y reforzado con una larga espiga que llega hasta el pomo en el ejemplar de Kesznyéten.

Una y otra espada, hallazgos casuales, se consideran coetáneas y se datan en el periodo A1 del Hallstatt.

LAS EMPUÑADURAS DE VILLENA

Tras diversos tanteos sobre la viabilidad de articular un enmangue semejante al tipo húngaro con los elementos fragmentados del Tesoro de Villena, en diciembre de 1992 solicité permiso para comprobar la hipótesis de acoplar coherentemente las piezas originales; permiso que me fué concedido con toda suerte de facilidades a la vez que me brindó la oportunidad de una entrañable charla con D. José M^a. Soler, Director y fundador del Museo, y con Dña. Laura Hernández, entonces Conservadora y hoy Directora del Museo. Sin su valiosa y gratificante colaboración hubiera sido imposible aseverar cuanto aquí se expone sobre la reconstrucción y acoplamiento de las diversas partes. Para ellos mi más sincero agradecimiento^[1].

La hipótesis fue ratificada en el Museo y la sorpresa aumentó al comprobar la existencia de un mínimo de tres modelos de empuñaduras o, con más propiedad, de los

[1] Las dificultades en el estudio han llevado a demorar este artículo, aunque siempre que he tenido oportunidad (conferencias, clases o discusiones científicas) he dado a conocer mis resultados. Muchas son las personas que han contribuido con sus aportaciones bibliográficas. Desde aquí mis más sincero agradecimiento, extensible al personal del Museo Arqueológico y Biblioteca de Oslo.

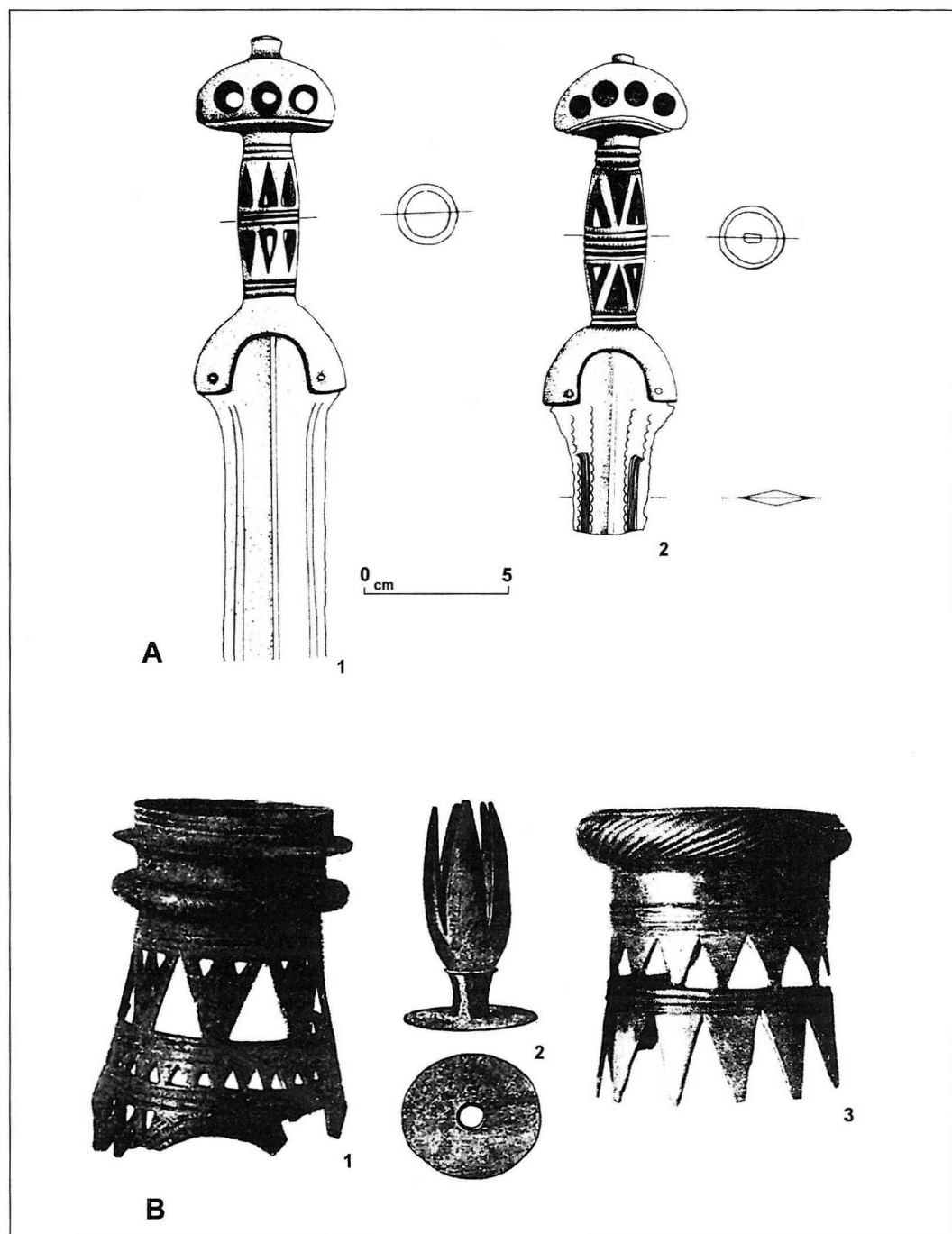


Fig. 1.: A. Espadas húngaras de bronce: 1. Szerencs; 2. Kesznyéten (Hellebrandt, 1985).

B. Hallazgos del depósito de Opályi (Mozsolics, 1956).

pomos/remates de tres enmangues y parte superior de los revestimientos áureos que forrarían los correspondientes puños^[2]. A saber:

1. Empuñadura con pomo semiglobular y puño de tendencia fusiforme (fig. 2,

1). Compuesta por cuatro elementos acoplables entre sí:

a) *Pomo* (Inv. núm. 46/47): Semiesfera hueca de hierro, recubierta por una lámina de oro calada y decorada con un motivo estrellado de cuatro puntas, formado por 8 bandas radiales surcadas con tres líneas incisas, y tiras oblicuas formando espiga. El borde está rebatido hacia el interior y en él se embute la masa férrea.

Diám. 45 mm. Alt. 20 mm. Esp.: 2,5 mm. Peso: 50,4958 gr.

La pieza núm. 47 es un pasador de oro con remate cónico y vástago dividido longitudinalmente en dos ramas; atraviesa el centro del casquete y sujeta el oro al hierro.

b) *Collarin* (Inv. núm. 55). Esta pieza troncocónica, cerrada sobre sí misma con amplio borde rebatido hacia el interior, encaja perfectamente dentro del pomo, apoyada en el borde hueco. El ajuste aparenta el pedúnculo de un hongo.

Diám. mayor 38 mm. Id. menor: 29 mm. Alt.: 8 mm. No consta espesor. Peso: 5,4238 gr.

c) *Parte superior del Puño* (Inv. núm. 60 y 61). Las piezas, ornadas con listeles, son anulares de paredes ligeramente cóncavas y con uno de los bordes descuidadamente recortado. Se comprobó, sin ninguna duda, que originariamente formaron unidad ya que los contornos irregulares conectan entre sí y su separación es consecuencia de partir por la mitad un "tubo", sea por una mano inexperta o utilizando un instrumento inadecuado. Este corte pudo provocar asimismo la abertura vertical, también desmañada, que, sin solución de continuidad, afecta a uno y otro fragmento.

La unión permite reconstruir una pieza hueca de paredes ligeramente cóncavas, con bordes hacia dentro, decorada con 16 listeles separados de los respectivos contornos basales por una banda lisa y distribuidos en series de 8, a uno y otro lado de una banda central, también lisa, coincidente con la zona de rotura.

Diám. mayor del conjunto tubular: 35 mm. Id. menor: 33 mm. Los bordes tangentes de la rotura, siguiendo el perfil de la estructura, son, por deformación, ligeramente desiguales en diám.: media 32 mm. Alt. total: ca. 22 mm. Esp.: 0,5 mm. Peso total: 5,4578 gr.

[2] Para identificar mejor las piezas y el orden seguido en las reconstrucciones sigo el Inventario de Don José María Soler (1965), aceptando como hierro y ámbar las materias asumidas bibliográficamente como tales, aunque no se hayan analizado. El montaje y dibujos de las reconstrucciones son de V. Viñas, quien me acompañó a Villena y realizó el esquema del acoplamiento a la vista de la estructura que deparaban los fragmentos. Con el propósito de no restar claridad al orden y ajuste de las piezas se ha optado por esquematizar la sección y realzar el perfil. Mi agradecimiento al Dr. Berrocal por su "mano" y su paciencia al trasladar a tinta las piezas ensambladas a lápiz y acoplarlas a los remates de hipotéticas empuñadura. A Doña Mercedes Planas debo el montaje de las láminas que ilustran este texto. Para ellos conste también mi agradecimiento.

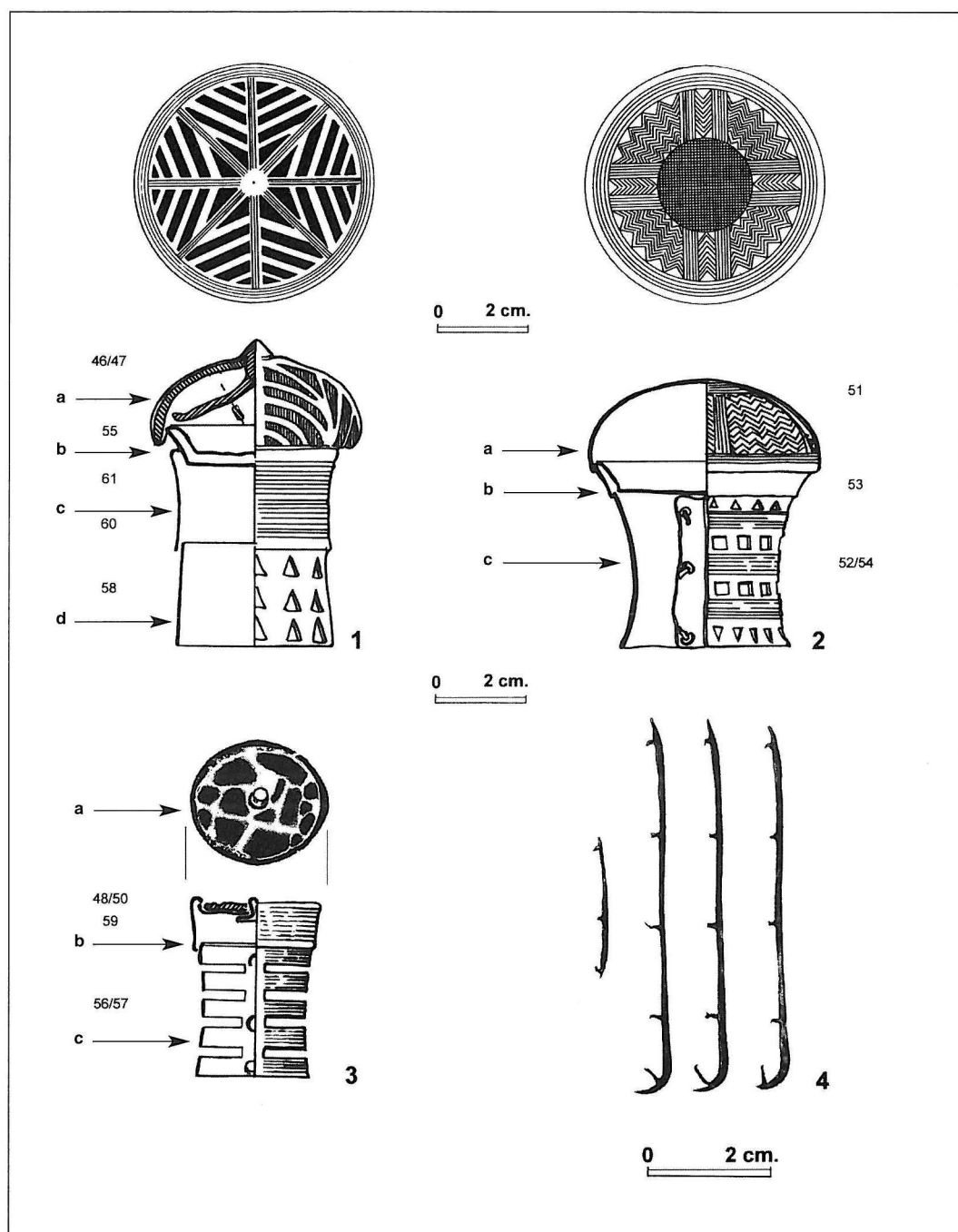


Fig. 2: 1 a 3. Reconstrucción de los revestimientos de Villena: Modelos 1, 2 y 3; 4. Laminillas "en gamma" (Soler, 1965).

En el perímetro mayor del "tubo" (pieza núm. 61) se embute perfectamente la base del collarín b) (pieza núm. 55).

d) *Continuación del Puño* (Inv. núm. 58): Aro ligeramente troncocónico formado por una lámina decorada con tres hileras de calados triangulares. La hilada inferior se sitúa al ras de uno de los bordes mientras la opuesta deja mayor espacio. Del ápice de uno de los calados más próximos a la base parte una grieta/corte longitudinal que alcanza hasta el borde opuesto, de menor diámetro (fig. 3,1)

Diám. mayor: 35 mm. Id menor: 32 mm. Altura: 21 mm. Esp., 0,5 mm. Peso: 5,8944.

El ensamble de la piezas d) y c) se efectúa al embutir en el interior de c) el contorno más estrecho de la pieza d); al ocultar el borde se anula la aparente asimetría de la decoración calada respecto a las bases.

No quiero ocultar que el acoplamiento acusa la rotura de las piezas 61/60. Con todo, en pro de la unidad existe un doble argumento: por una parte la simetría en el acabado de bordes y en medidas una vez encajado el conjunto (35 mm. en el embutido del collarín -borde superior de la pieza núm. 61- y 35 mm. en la base inferior de la pieza núm. 58); por otra, la cadencia en la sintaxis decorativa: banda lisa / 8 listeles / banda lisa / 8 listeles / banda lisa/tres hileras de calados triangulares con distancias perfectamente equilibradas al encajar las piezas 60 y 58. A ello cabe añadir que el espesor de la chapa de oro es idéntico en las tres láminas y que la continuidad de la fractura se sigue en las tres piezas afectadas por la rotura.

Una vez articulados los elementos reseñados, el conjunto alcanza unos 67 mm. de longitud sin contar el ápice del pasador y 35 mm. de diám. inferior; el peso en oro (sin el pomo de hierro) ca. de 17 gr.

2. Empuñadura con pomo semiglobular, collarín caliciforme y puño en carrete (fig. 2,2). Compuesta por tres elementos acoplables entre sí:

a) *Pomo* (Inv. núm. 51). Semiesfera hueca (calificada por Soler como "diminuto cuenco"). Ostenta un motivo central reticulado del que parten dobles franjas de 6 líneas paralelas a modo de radios en cruz, entramados con finas incisiones en zigzags que crean triángulos en serie sobre los 5 surcos del contorno. Remata en reborde estrecho recortado desigualmente y vuelto hacia el interior

Diám.: 50 mm. Alt: 20 mm. No consta espesor. Peso: 6 gr.

b) *Collarín* (Inv. núm. 53). Pieza troncocónica cerrada de lámina rebatida hacia el interior.

Diám. mayor: 50 mm. Id. menor: 42 mm. Alt.: 7,5 mm. No consta espesor. Peso: 9 gr.

La base mayor encaja en a) y se apoya sobre el borde vuelto de la semiesfera. Como en el caso de la empuñadura 1, actúa de collarín o gola entre el pomo y el arranque del puño, aunque la articulación adopta diferente perfil (en este caso caliciforme o de campana invertida) al quedar la gola visible al exterior

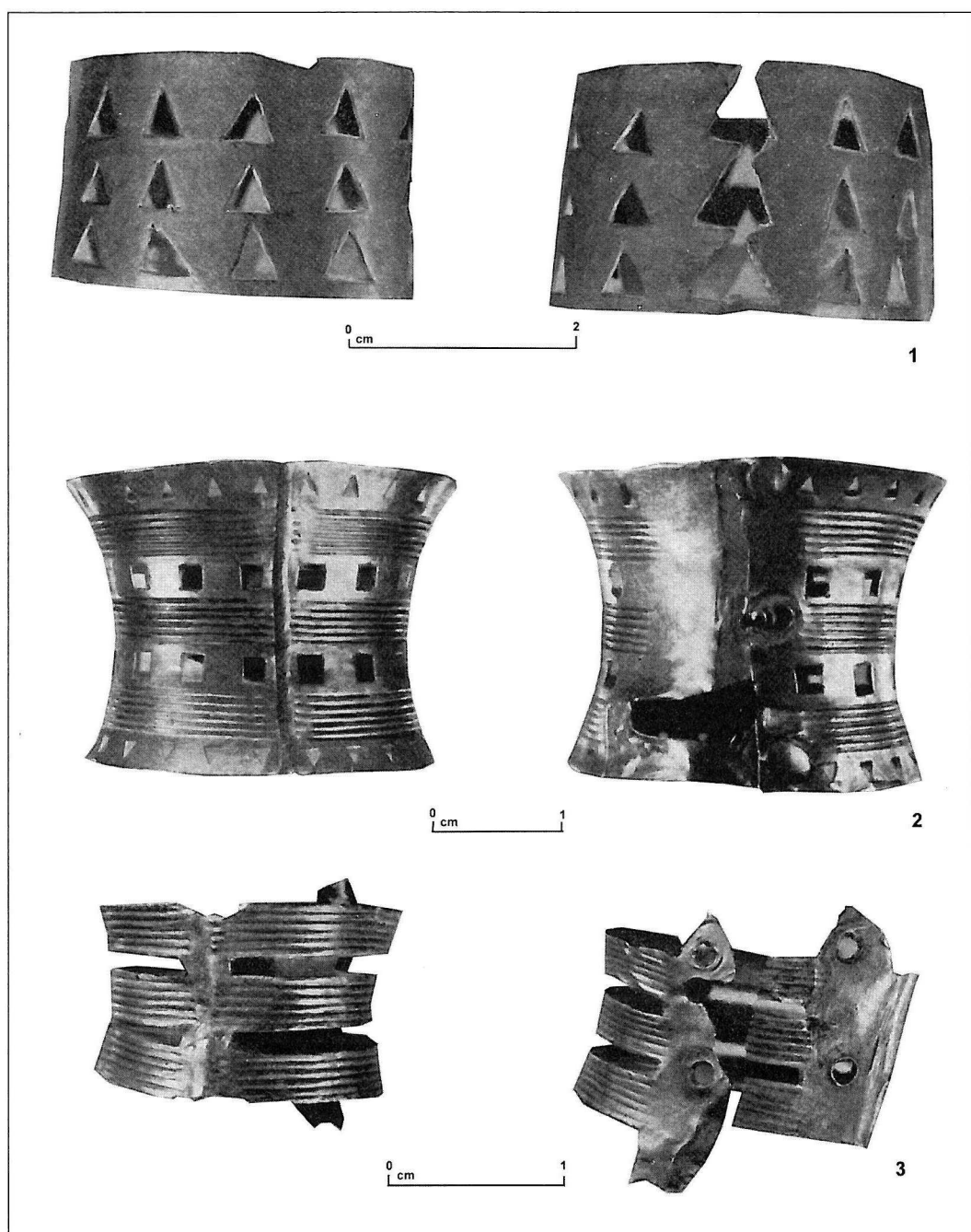


Figura 3: Vista frontal, anverso y reverso de las piezas caladas, integradas respectivamente en los modelos 1, 2 y 3. (Soler, 1965)

c) *Parte superior del puño* (Inv. núm. 52 y 54). Lámina anular abierta con perfil en carrete (núm. 52) y contorno elipsoidal, adornada con calados triangulares junto a los bordes y dos bandas alternantes de calados rectangulares entre tres franjas rellenas de 6 surcos o listeles. Los bordes verticales de la abertura están atravesados por los orificios correspondientes a tres remaches que aseguraban el cierre por solapamiento (se localizó *in situ* el clavillo inventariado con el núm. 54, de ca. de 0,23 gr. de peso).

La zona de unión se calculó previamente con reserva de decoración y un leve pliegue vertical, en simetría con una especie de costura o resalte externo, contribuyó a que el forro se ajustara con precisión al alma de la empuñadura a costa de romper la cadencia espacial de los calados y de la posición excéntrica del cierre (fig. 3,2).

Diám. mayor: 42 x 34 mm. Id. menor: 37 x 30 mm. Centro: 31 mm. Alt.: 33 mm. No consta espesor. Peso: 7,9544 gr.

La base mayor de esta pieza encaja perfectamente en la "ranura" creada por el borde vuelto del collarín (b) y en el momento del hallazgo ambas piezas aparecieron unidas.

En síntesis, la empuñadura adoptaría, como en el ejemplar núm. 1, un pomo semi-globular y un puño en carrete pero, en lugar de ocultar parcialmente el collarín, éste formaría carena con el pomo y su unión con la pieza calada acentuaría el perfil cóncavo del puño.

La articulación de estos elementos (piezas 51, 53 y 52) alcanza una longitud de unos 60 mm. y 37 mm. de diám. basal; el peso total del oro empleado se aproximaría a 23,65 gr., contando los teóricos clavillos.

3. Empuñadura con boquilla cilíndrica y remate discoidal incrustado con ámbar (fig. 2,3). Compuesta por tres elementos:

a) *Botón/disco plano* (Inv. núm. 48 a 50). La pieza 48 es un disco áureo a modo de alveolo, con reborde recto y elevado y perforación central. El interior presenta un leve reticulado para favorecer el alojamiento y la adhesión del disco resinoso "de ámbar" (núm. 49) cuyo reverso guarda la impronta del reticulado. Un pasador cilíndrico (núm. 50) abierto en dos ramas (rota una de ellas) unía el conjunto y dejaba visible al exterior el extremo ensanchado y pulido del oro.

Diám. del disco áureo: 28 mm. Altura: 2 mm. No consta espesor. Peso sin el ámbar: 2,8476 gr. Long. del pasador: 10 mm. Diám.: 2 mm. Peso: 0,7812 gr.

b) *Boquilla* (Inv. núm. 59). Aro abocinado, adornado con 8 listeles contorneados por bandas lisas. Está partido longitudinalmente y ligeramente aplanado. La base mayor se dobla hacia el interior en ángulo recto y remata en reborde recortado irregularmente.

Ejes base mayor: 32 x 25 mm. Ejes base menor: 28 x 22 mm. Alt.: 9 mm. Espesor: 1 mm. Peso: 4,790 gr.

En la base mayor encaja el disco incrustado con ámbar, y el borde vuelto de contorno irregular sirve de apoyo y anclaje.

c) *Parte superior del puño* (Inv. núm. 56/57). Pieza en suave carrete abierta y calada (núm. 56); incompleta y deteriorada. La decoración consiste en tres bandas con seis listeles circundantes separadas entre sí por dos rectángulos calados resultado de sustraer, del centro hacia los extremos, otras tantas tiras. Los flancos están abiertos y llevan dos perforaciones para el cierre por superposición de los bordes. La unión se aseguraba mediante clavillos de cabeza discoidal y vástago en ángulo (el conservado *in situ* corresponde al núm. 57 del inventario). Es de señalar que las perforaciones en el borde montante se situaban en el remate de la banda, con orilla aparentemente lisa, mientras que en el extremo infrapuesto y oculto la zona con perforaciones no es el final sino que existe una prolongación de calados y tiras (¿refuerzan y almohadillan la unión de la abertura?) (fig. 3,3).

Lo desmañado de los extremos salientes de la zona de solapamiento, la irregularidad del contorno, así como la dislocación de los orificios conservados demuestran que la pieza está incompleta. Teniendo en cuenta la fragilidad de los bordes y de toda la lámina y la situación del remache más extremo, es obvio que en origen existían, como mínimo, dos calados más con sus correspondientes bandas perianulares que limitaban las tiras sustraídas y guarnecían el correspondiente orificio para un tercer remache.

Diám. mayor de lo conservado: 26 mm. Diám. menor 25 mm. Cuello: 23,5 mm. Alt. conservada: 16 mm. No consta espesor. Peso: 1, 740 gr. y 0,3356 gr. del clavillo.

Pese a las lagunas, las medidas se adecuan al diámetro de b) aunque no se puede asegurar si la pieza se acoplaba enteramente a la boquilla o dejaba alguna zona intermedia libre de recubrimiento áureo. En cualquier caso la estructura en su conjunto se asemeja a la del miembro c) de la empuñadura 2 y el sistema de cierre es idéntico aunque el puño resultante, además de ostentar remate plano, es más estrecho y de tendencia cilíndrica (posiblemente oval), separándose, por tanto, de las reconstrucciones 1 y 2.

La articulación de los revestimientos de este tercer puño apenas superaría 40 mm. de longitud y unos 26/7 mm. de diám. basal; el peso estimado del oro se acercaría a 12 gr. si la restitución es correcta.



Este acoplamiento en tres unidades, encajando las denominadas "piezas menores" o "indeterminados" del tesoro de Villena, deja fuera los núm 62 a 65, cuatro laminillas, tres de ellas idénticas y alargadas con extremos asimétricos (en cayado y en punta respectivamente); el borde pulido se opone a 5 cortos apéndices apuntados a modo de pestañas, susceptibles de penetrar en una materia relativamente blanda, sea piel, tejido, madera etc. (fig. 2, 4).

Medida de las piezas largas: 73 mm. de longitud; 1,5 mm de ancho y 0,5 mm. de espesor; el peso, no idéntico, es inferior a 1 gr.

Semejanza formal y medidas sugieren que pertenecieron a un mismo objeto/función. Tal como supuso Soler (1965:27) son piezas de aplicación y adelanto que morfológicamente responden a los hilos utilizados en la técnica micénica denominada "*chryssokentissi*"

CONSIDERACIONES TECNO/ESTÉTICAS Y AFINIDADES CON EL RESTO DEL TESORO

1. Estructura: Todas las piezas reseñadas, con independencia del destino o utilidad, son revestimientos acoplables entre sí y adaptables a una estructura previa: el alma o mango de madera o hueso u otras materias recubierto por el forro áureo y ennoblecido por el pomo (en el caso de la empuñadura 2 tenía que forrar una semiesfera sólida).

El sistema utilizado en la articulación de las piezas es muy simple pero de gran versatilidad como demuestra el montaje de tres modelos diferentes. *Grosso modo* se puede hablar de tres sistemas mecánicos: unión por encajadura, cierre mediante clavillos y sujeción por pasador de doble vástago/rama.

En aquellas piezas que soportan la presión del ensamblaje, el sistema es por acoplamiento a presión (pomos de las empuñaduras) actuando de tope el borde irregular cortado a cincel y doblado hacia el interior; para el resto de piezas, el ensamblaje se realiza "enchufando" los contornos de las embocaduras.

Otra solución técnica que refuerza la adaptación al alma interior está en el cierre de aberturas mediante el sistema de clavillos, atestiguado en las reconstrucciones 2 y 3. Tal es la igualdad de estos remaches que es imposible saber a qué ejemplar pertenece un clavillo desplazado (núm. 66 del Inventario de Soler).

Ambas piezas con clavillos comparten otras particularidades: en la parte opuesta a la abertura existe un "nervio" longitudinal, a modo de costura (fig. 3, 2 y 3) y en uno y otro caso se advierte cierta chapucería en la zona de ojales, defectos que pueden atribuirse a una inadecuación de diámetros, a que las piezas se hubieran reutilizado o, lo que es más probable, a que el montaje y acabado final no fuera obra del propio orfebre. Defectos tan palmarios como el de la pieza 52, con una amplia zona de la tira infrapuesta sin perforaciones ni listeles, mientras que se rompía la distancia de calados en la zona del pliegue y se desplazaba el cierre, o las anomalías en la zona claveteada de la pieza de tiras calada no pueden imputarse a quien trabajó el oro con tanto preciosismo, sino a la necesidad de inmovilizar los revestimientos y acoplarlos al huso, operación que tendría lugar fuera del taller de orfebrería.

La tendencia a la forma en carrete o a suaves paredes entrantes es otro rasgo común a diferentes piezas. Afinidad existe también entre las golas de tránsito, los collarines 1 y 2 diferenciados únicamente en tamaño, y entre los pasadores de los pomos 1 y 3 –clavillo central de extremo abierto– como medio para unir las distintas materias incrustadas.

2. Decoración: El diseño del pomo 2 es único, pero la tendencia a dibujar un esteliforme/rosácea coincide con el pomo 1, y en las tres reconstrucciones se comprueba la reiteración de bandas con listeles/surcos repujados y la presencia de calados recortados o perforaciones. Incluso cadencia y sintaxis tienen equivalencia. Además hay un efecto estético añadido, el gusto por contrastar colores y materias, ya que el recurso de la decoración calada permitiría ver la materia infrapuesta, como se comprueba en el pomo de hierro forrado con calado áureo en la empuñadura 1 y en el engarce de ámbar combinado con el oro en la empuñadura 3.

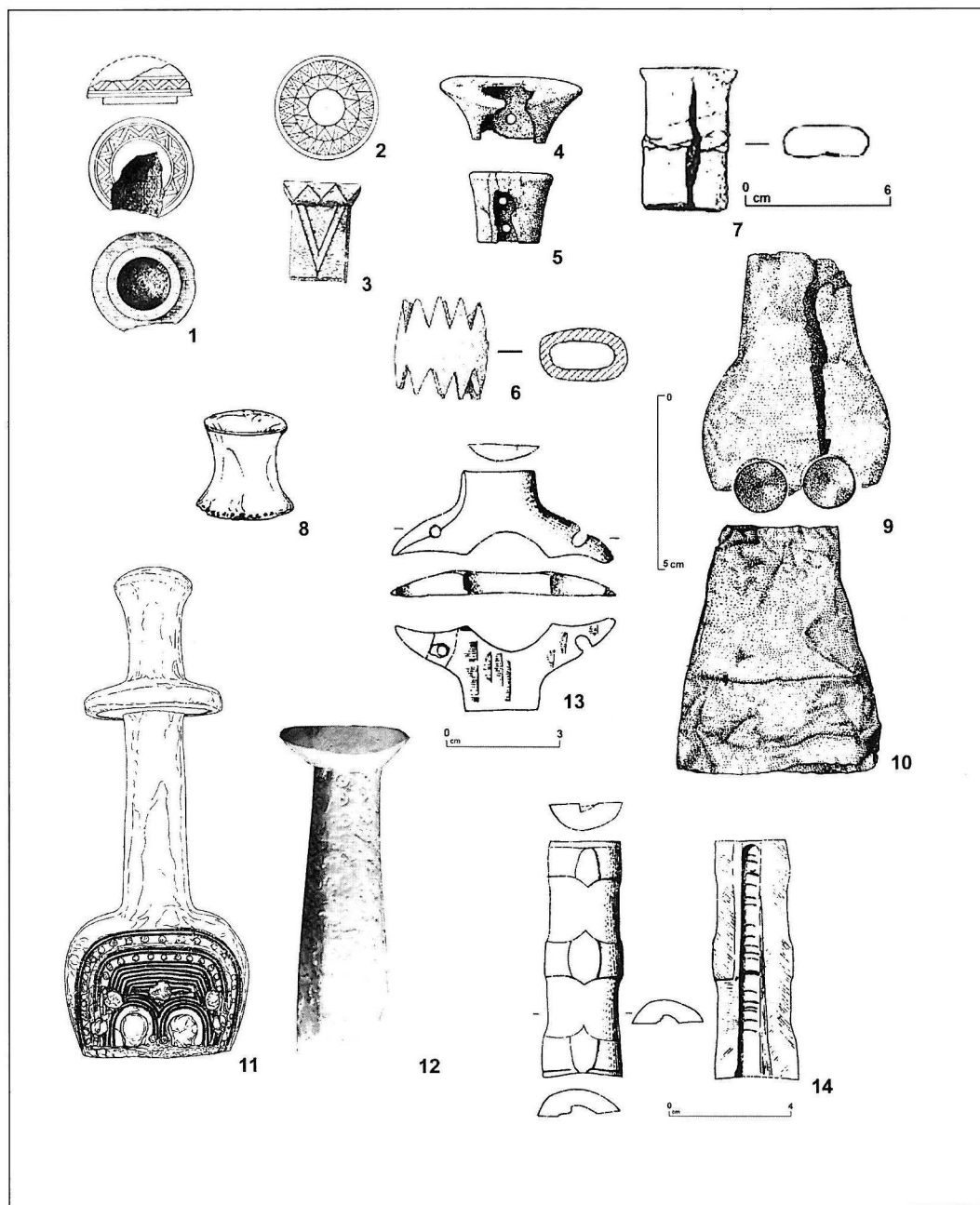


Fig. 4. Fragmentos peninsulares de empuñaduras: 1. Nora (Savory, 1968); 2 y 3. Cabezo Redondo (Soler, 1965); 4 y 5. San Antón; 6. Illeta dels Banyets (Simón, 1998); 7. Castillo de Alange (Pavón, 1998); 8. El Argar (Pingel, 1992); 9 y 10. Abía de la Obispalía (Almagro Gorbea, 1974 modificado); 11. Guadalajara. MAN (Pingel, 1992); 12. Mola d'Agres (López Padilla, 2001); 13. Peñas de Oro; 14. El Castillar de Mendavia (Pastor, 1994).

3. Afinidades con otras piezas del tesoro: La ornamentación de listeles repujados y calados cuadrangulares tiene paragón con los borceles y calados de distintos brazaletes, lleven o no púas. Por otra parte, la rosácea o estrella de los pomos, en especial el calado, es una variante más del juego de líneas convergentes y radiales que componen la ornamentación de los cuencos 37 a 40 del mismo tesoro (Soler, 1965: fig. 5 y 6). La similitud entre la "costura" vertical de las piezas remachadas y los nervios de las botellas (de dentro a fuera) quizá sea mera coincidencia, pero manifiesta el gusto por el relieve y la diferencia de planos, y también en los cuellos de las vasijas cerradas se aprecia la redundancia de los perfiles cóncavos.

Así pues, revestimientos, adornos y vasijas, dentro de sus particularidades, comparten la misma estética atribuible a una avezada orfebrería, con un estilo propio, lleno de creatividad y escasas concesiones a la monotonía.

También es de notar que los revestimientos con listeles son muy semejantes a los anillos núm. 9, 10, 29 y 34 del Inventario del "tesorillo" de Cabezo Redondo (Soler, 1965), un dato más a tener en cuenta en las afinidades entre el tesorillo y el gran tesoro de Villena, sin olvidar que adornos áureos de tiras tienen sus precedentes más directos en el Calcolítico Final/Bronce Antiguo y que la decoración estriada es de arraigada pervivencia temporal (antecedentes más cercanos en adornos argáricos).

FUNCIONALIDAD: LOS TESTIMONIOS PENISULARES COMO FUENTE DOCUMENTAL

¿Estamos ante el deshecho de tres empuñaduras de espadas?

La respuesta afirmativa no es verificable. Pueden ser otro tipo de armas (cuchillos o puñales), incluso extremos/conteras de algún tipo especial objetos, puños de instrumentos más insólitos como husos de hilar... o excepcionales adornos de muebles y bastones de madera (Werner, 1987) con cabida para la hipótesis ya barajada de cetros (Tarradell, 1964). El descubrir encajadas las piezas b y c de la empuñadura 2 llevó a Soler a explicar su función como revestimientos engarzados a un bastón de mando, cetro, maza de ceremonias o algún otro objeto similar y en sus comentarios sobre estas "piezas diversas" siempre aparece la idea de armas ofensivas (1965:24-26); igualmente otros investigadores se han inclinado por el ornato diversificado de elementos de panoplia (Perea, 1991:102-103). La hipótesis, por tanto, no es nueva y nuestra aportación está en haber dado coherencia a la articulación de los elementos desmembrados y en defender que todos ellos pertenecen a empuñaduras de armas ofensivas porque el peso de las analogías con la materialidad y la iconografía de las empuñaduras de puñales y espadas, dentro y fuera de la Península, refuerza la hipótesis de que se trata de armas.

En efecto, entre los materiales conocidos, es a los enmangues de armas, especialmente de espadas, a los que más se aproximan los revestimientos de Villena, con la paradoja de que lo habitual en el registro arqueológico peninsular es el hallazgo de hojas, con o sin espiga/lengüeta, privadas del aparato externo de la empuñadura, el elemento más

perecedero, a excepción de los escasos ejemplares de espadas con empuñadura maciza y de la singular espada con recubrimiento áureo procedente de Guadalajara (Colección Rodríguez Bouza) exhibida en el MAN, (Almagro Gorbea, 1972; Brandherm, 1998).

La longitud alcanzada en los ensamblajes de Villena no es suficiente para guarnecer por completo una empuñadura pues los tres enmangues exigen una o más piezas complementarias, no necesariamente de oro, hasta empalmar con la hoja (la longitud media de un puño moderado, sin pomo, oscila entre 60 y 70 mm. de longitud).

En España, los ítems atribuidos a guarnecer empuñaduras son escasos; en el corto repertorio, con especial concentración en el área alicantina, están representados la materia orgánica y el metal:

De la tumba 12 de Los Millares (Almería) y de la galería portuguesa de Nora (Tavira) proceden sendos pomos o conteras de marfil en casquete esférico y corto cuello con perforación central (fig. 4,1) apropiados para el remate de los puñales de espiga (Almagro y Arribas, 1963:241, lám. CLXXXVIII; Savory, 1974: fig.47); otros dos pomos, también de marfil, con paralelos en el mundo argárico y en ambientes italianos, proceden de Ladera de San Antón, Orihuela (fig. 4, 4 y 5) y un aro dentado de la misma materia, similar a otros elementos de metal del área del Báltico, de función imprecisa, y a hallazgos de la cultura inglesa de Wessex reconstruidos como cetro, fué localizado en Illeta dels Banyets (fig. 4, 6 y 8, 4). Simón relaciona estos hallazgos alicantinos y las hemiesferas huecas de metal de otros yacimientos del entorno de Villena con pomos y puños de armas (1998: *passim* y figs. 13,10 y 13; 32,2; 22,11 y 70,7). Precisamente este servicio pudieron cumplir ciertas piezas del Cabezo Redondo de Villena (fig. 4, 2 y 3): botón fragmentado de marfil con incisiones en zig zags, de 25 mm. de diám. y "positivo" de un molde con adorno en zigzag (Soler, 1965: fig. 11,2 y 3 y 1987:126 y 124, lám. 75,1 y 52,2a respectivamente) además de otro posible pomo de bronce^[3]. Recientemente se ha descubierto en este mismo yacimiento marfil en bruto y un mango de asta, fusiforme y hueco, adscrito al Bronce Tardío (*Catálogo*: 284) que se añade al ebúrneo de huso poligonal y pomo troncocónico, de unos 50 mm. de longitud conservada, procedente de Mola d'Agres (fig. 4,12) sin contexto preciso, y fechado por López Padilla (1992:22) en el Bronce Final^[4].

Por otra parte, remaches de plata están bien documentados en armas argáricas con guardas de madera y también contamos con un corto elenco de revestimientos áureos aplicados a armas: espadas de Guadalajara (Almagro Gorbea, 1.972; Brandherm, 1998) y piezas sueltas y forros del tesoro conquense de Abía de la Obispalía carentes de buena parte del puño y del pomo (Gómez Moreno, 1949; Almagro Gorbea, 1.974) (fig. 4,9 a 11); "carrete" áureo de extremo cerrado en disco plano (Pingel, 1992:6) procedente de la tumba 378

[3] Cónico, de 35 mm. de diám. y apéndice basal hueco, de tamaño menor (Soler,1987:126_127, fig. 50, 23 y lám. 75).

[4] Entregado este artículo ha aparecido el Catálogo de la Exposición ... y *acumularon tesoros* (febrero, 2001). No he podido resistirme a ampliar la documentación sobre mangos y desde aquí invito a la lectura del texto de M. Hernández sobre Cabezo Redondo y a la valoración de materiales inéditos de las últimas excavaciones (oro, marfil y ámbar entre otros) recogidos en el catálogo.

3. Afinidades con otras piezas del tesoro: La ornamentación de listeles repujados y calados cuadrangulares tiene paragón con los borceles y calados de distintos brazaletes, lleven o no púas. Por otra parte, la rosácea o estrella de los pomos, en especial el calado, es una variante más del juego de líneas convergentes y radiales que componen la ornamentación de los cuencos 37 a 40 del mismo tesoro (Soler, 1965: fig. 5 y 6). La similitud entre la "costura" vertical de las piezas remachadas y los nervios de las botellas (de dentro a fuera) quizá sea mera coincidencia, pero manifiesta el gusto por el relieve y la diferencia de planos, y también en los cuellos de las vasijas cerradas se aprecia la redundancia de los perfiles cóncavos.

Así pues, revestimientos, adornos y vasijas, dentro de sus particularidades, comparten la misma estética atribuible a una avezada orfebrería, con un estilo propio, lleno de creatividad y escasas concesiones a la monotonía.

También es de notar que los revestimientos con listeles son muy semejantes a los anillos núm. 9, 10, 29 y 34 del Inventario del "tesorillo" de Cabezo Redondo (Soler, 1965), un dato más a tener en cuenta en las afinidades entre el tesorillo y el gran tesoro de Villena, sin olvidar que adornos áureos de tiras tienen sus precedentes más directos en el Calcolítico Final/Bronce Antiguo y que la decoración estriada es de arraigada pervivencia temporal (antecedentes más cercanos en adornos argáricos).

FUNCIONALIDAD: LOS TESTIMONIOS PENISULARES COMO FUENTE DOCUMENTAL

¿Estamos ante el deshecho de tres empuñaduras de espadas?

La respuesta afirmativa no es verificable. Pueden ser otro tipo de armas (cuchillos o puñales), incluso extremos/conteras de algún tipo especial objetos, puños de instrumentos más insólitos como husos de hilar... o excepcionales adornos de muebles y bastones de madera (Werner, 1987) con cabida para la hipótesis ya barajada de cetros (Tarradell, 1964). El descubrir encajadas las piezas b y c de la empuñadura 2 llevó a Soler a explicar su función como revestimientos engarzados a un bastón de mando, cetro, maza de ceremonias o algún otro objeto similar y en sus comentarios sobre estas "piezas diversas" siempre aparece la idea de armas ofensivas (1965:24-26); igualmente otros investigadores se han inclinado por el ornato diversificado de elementos de panoplia (Perea, 1991:102-103). La hipótesis, por tanto, no es nueva y nuestra aportación está en haber dado coherencia a la articulación de los elementos desmembrados y en defender que todos ellos pertenecen a empuñaduras de armas ofensivas porque el peso de las analogías con la materialidad y la iconografía de las empuñaduras de puñales y espadas, dentro y fuera de la Península, refuerza la hipótesis de que se trata de armas.

En efecto, entre los materiales conocidos, es a los enmangues de armas, especialmente de espadas, a los que más se aproximan los revestimientos de Villena, con la paradoja de que lo habitual en el registro arqueológico peninsular es el hallazgo de hojas, con o sin espiga/lengüeta, privadas del aparato externo de la empuñadura, el elemento más

perecedero, a excepción de los escasos ejemplares de espadas con empuñadura maciza y de la singular espada con recubrimiento áureo procedente de Guadalajara (Colección Rodríguez Bouza) exhibida en el MAN, (Almagro Gorbea, 1972; Brandherm, 1998).

La longitud alcanzada en los ensamblajes de Villena no es suficiente para guarnecer por completo una empuñadura pues los tres enmangues exigen una o más piezas complementarias, no necesariamente de oro, hasta empalmar con la hoja (la longitud media de un puño moderado, sin pomo, oscila entre 60 y 70 mm. de longitud).

En España, los ítems atribuidos a guarnecer empuñaduras son escasos; en el corto repertorio, con especial concentración en el área alicantina, están representados la materia orgánica y el metal:

De la tumba 12 de Los Millares (Almería) y de la galería portuguesa de Nora (Tavira) proceden sendos pomos o conteras de marfil en casquete esférico y corto cuello con perforación central (fig. 4,1) apropiados para el remate de los puñales de espiga (Almagro y Arribas, 1963:241, lám. CLXXXVIII; Savory, 1974: fig.47); otros dos pomos, también de marfil, con paralelos en el mundo argárico y en ambientes italianos, proceden de Ladera de San Antón, Orihuela (fig. 4, 4 y 5) y un aro dentado de la misma materia, similar a otros elementos de metal del área del Báltico, de función imprecisa, y a hallazgos de la cultura inglesa de Wessex reconstruidos como cetro, fué localizado en Illeta dels Banyets (fig. 4, 6 y 8, 4). Simón relaciona estos hallazgos alicantinos y las hemiesferas huecas de metal de otros yacimientos del entorno de Villena con pomos y puños de armas (1998: *passim* y figs. 13,10 y 13; 32,2; 22,11 y 70,7). Precisamente este servicio pudieron cumplir ciertas piezas del Cabezo Redondo de Villena (fig. 4, 2 y 3): botón fragmentado de marfil con incisiones en zig zags, de 25 mm. de diám. y "positivo" de un molde con adorno en zigzag (Soler, 1965: fig. 11,2 y 3 y 1987:126 y 124, lám. 75,1 y 52,2a respectivamente) además de otro posible pomo de bronce^[3]. Recientemente se ha descubierto en este mismo yacimiento marfil en bruto y un mango de asta, fusiforme y hueco, adscrito al Bronce Tardío (*Catálogo*: 284) que se añade al ebúrneo de huso poligonal y pomo troncocónico, de unos 50 mm. de longitud conservada, procedente de Mola d'Agres (fig. 4,12) sin contexto preciso, y fechado por López Padilla (1992:22) en el Bronce Final^[4].

Por otra parte, remaches de plata están bien documentados en armas argáricas con guardas de madera y también contamos con un corto elenco de revestimientos áureos aplicados a armas: espadas de Guadalajara (Almagro Gorbea, 1.972; Brandherm, 1998) y piezas sueltas y forros del tesoro conquense de Abía de la Obispalía carentes de buena parte del puño y del pomo (Gómez Moreno, 1949; Almagro Gorbea, 1.974) (fig. 4,9 a 11); "carrete" áureo de extremo cerrado en disco plano (Pingel, 1992:6) procedente de la tumba 378

[3] Cónico, de 35 mm. de diám. y apéndice basal hueco, de tamaño menor (Soler,1987:126_127, fig. 50, 23 y lám. 75).

[4] Entregado este artículo ha aparecido el Catálogo de la Exposición ... y *acumularon tesoros* (febrero, 2001). No he podido resistirme a ampliar la documentación sobre mangos y desde aquí invito a la lectura del texto de M. Hernández sobre Cabezo Redondo y a la valoración de materiales inéditos de las últimas excavaciones (oro, marfil y ámbar entre otros) recogidos en el catálogo.

del Argar excavada por Siret (fig. 4,8) y el reciente hallazgo, en el yacimiento del Castillo de Alange (Badajoz), de una deteriorada empuñadura de oro (tubo fusiforme, de cabeza plana: ca. 20 mm. de diám. máx. y 60 mm. de long.) (fig. 4,7) junto a un remache suelto, también de oro, asociado a un fragmento de hoja de bronce, con estimación cronológica, dentro del Bronce del Suroeste, en la segunda mitad del II milenio (Pavón, 1998:126-127, fig. 27).

A lo anterior cabe añadir alguna pieza más del Argar y algún que otro molde aragones para fundir armas, así como la empuñadura de bronce localizada en el Peñón de la Reina (Albodoluy, Almería) con cruceta en el pomo y dos aletas arciformes (Meijide, 1988, lám. XXV,3) y ciertas cachas de marfil publicadas por Pastor (1994): entre otras, una guarda de embocadura cilíndrica (21 mm. de diám.) procedente del poblado alavés de Peñas de Oro, datada en Bronce Final (emparentada con el tipo Möringen) y parte de un puño recogido en Castillar de Mendavia (Navarra) en contexto de Hierro Antiguo (fig. 4,13-14).

En resumen, testimonios desmembrados que documentan, desde fines del IIIer milenio hasta entrado el I a. C., el uso de empuñaduras compuestas y articuladas, con claras preferencias por materias tan prestigiosas como el marfil y el oro, difundidas por buena parte de la geografía, sorprendiendo la variedad e incidencia temporal de estos hallazgos, especialmente del marfil, en la zona del tesoro y, fuera de ella, el gusto por los chapados o revestimientos de oro como elementos ennoblecedores de las empuñaduras. El problema radica en la fragmentación y dispersión de hallazgos y en la falta de modelos completos, salvo las excepciones señaladas y los remates metálicos preparados para soportar cachas o reforzar los enmangues orgánicos.

Por ello, metodológicamente, no debemos pronunciarnos sin agotar otra fuente documental, no exenta de problemas pero más ilustrativa: la representación de armas, es decir la iconografía.

Ejemplos como el puñal grabado en Peña Tú (Asturias) o en la estela de Tabuyo del Monte (León) se nos quedan cortos; más ilustrativa es la iconografía de la singular estela procedente de Preixana (Lérida) (fig. 5,1) (Almagro Gorbea, 1972) y la de varias losas del bajo Alentejo (tipo I de las estelas de Suroeste o "estelas alentejanas"). Una y otras, al igual que las de tipo extremeño, más tardías, ratifican la exaltación de la espada como signo de prestigio o poder personal, hasta el punto de que estas piedras funerarias proporcionan un inestimable elenco de empuñaduras, sobre todo las alentejanas en donde se reconocen, según Almagro (1966: 144-145), espadas caracterizadas por la aparatosa estructura de las empuñaduras y sus abultados pomos (fig. 5, 2-7), aspectos que encajan bien con los modelos reconstruidos en Villena^[5].

[5] Los dibujos de estas losas son más concretos que en el resto de estelas y proporcionan tipos de armas diferentes a las de las estelas extremeñas, lleven o no imagen del guerrero; son guía *ante quem* para la tipología de empuñaduras porque, como bien puntualizó Almagro (1966: 150-151), las estelas más tardías recrean espadas próximas al tipo Ría de Huelva y pomos en T, sin excluir la existencia de dibujos que sugieren variedad de modelos, incluidos los pomos abultados de aspecto más globular (p. e. la estela con carro de Cuatro Casas, Carmona), pero el hecho mismo de ser tan llamativos y de tamaño igual o mayor que las guardas, distorsiona la proporción respecto a la morfología del pomo/puño y su volumen, únicos datos con los que contamos en las reconstrucciones de Villena.

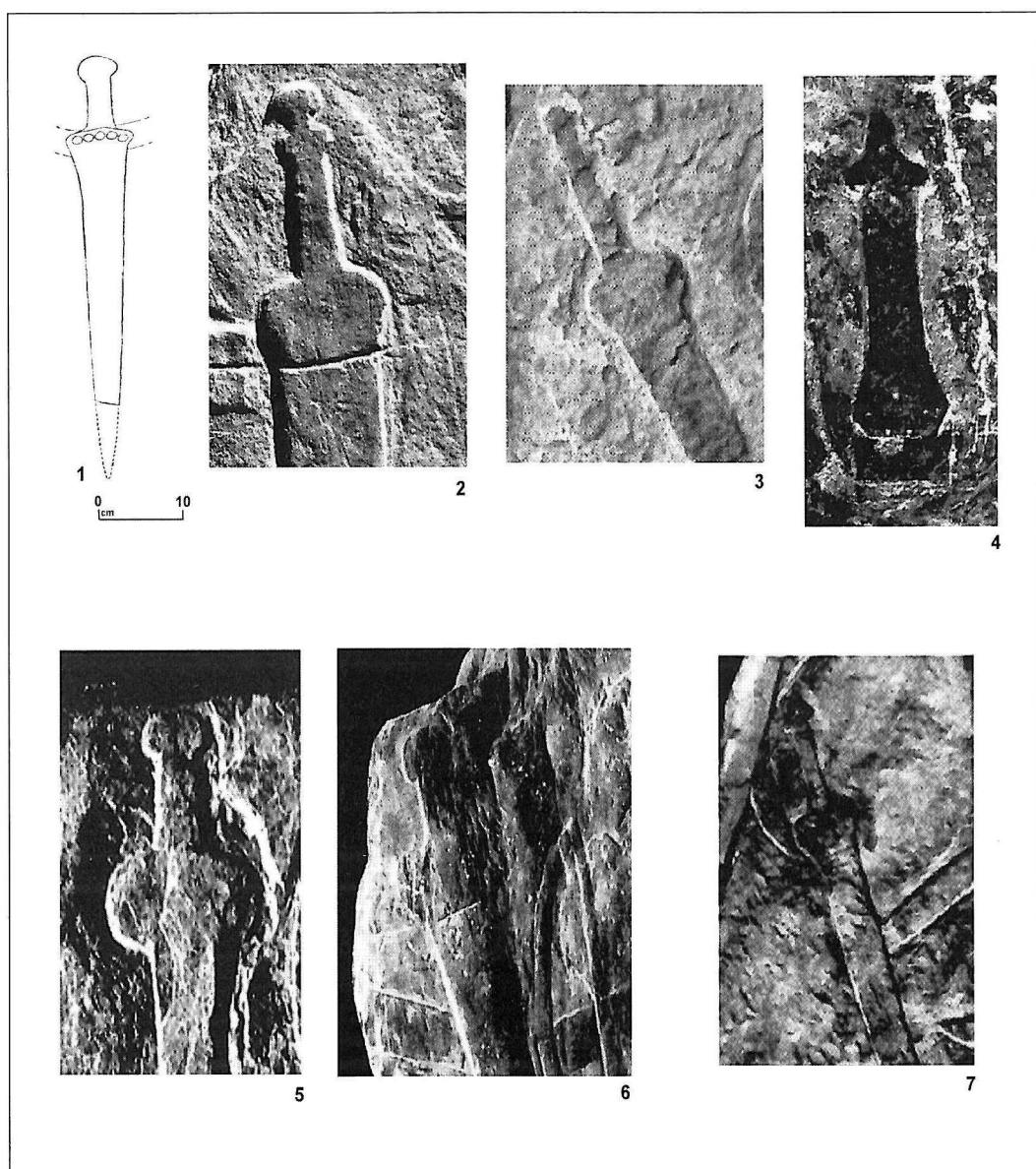


Fig. 5: Empuñaduras de espadas representadas en estelas: 1. Preixana (Lérida) (Almagro Gorbea, 1972); 2. Trigaxes I; 3. Herdade de Defesa; 4. Mombeja I; 5. Assento; 6. Santa Vitoria; 7. Abela; Según fotografías de losas alentejanas (Almagro Basch, 1966).

Con todos los inconvenientes asumidos por la materialización bidimensional de los dibujos, la empuñadura de la estela ilerdense de Preixana de guarda con seis remaches y puño en silueta cóncava (fig. 5,1) aguanta bien la comparación con el modelo 1 de Villena, que también parece representado en las estelas portuguesa de Pedrerinha, Assento y Santa Vitoria, sin remaches, con hombros y guardas más o menos destacadas (fig. 5,5-6). El perfil en carrete del modelo 2 es más irreconocible; podría insinuarse en la de Assento (fig. 5,5) y Sao Juan de Negrilhos, y con más posibilidad en la de Trigaxes (fig. 5,2), pero dibujos y proporciones no están exentos de dudas. Para el modelo 3, de puño más cilíndrico y pomo discreto, la analogía la ofrecen, entre otras, las estelas de Herdade de Defesa y Abela (fig. 5,3 y 7). En cualquier caso, la apariencia de todas las espadas representadas confirma la existencia de varios modelos con diferencias en longitud y anchura de los puños, con cabida para los espatuliformes muy desarrollados, con clavos en la guarda y coronados con llamativos pomos remachados (p. e. espada de Mombeja I: fig. 5,4).

Lo importante para este estudio es ratificar esta convivencia y las diversas soluciones adoptadas por mangos y pomos, adaptables a los revestimientos de Villena (obvios para los modelos 1 y 3, con más dudas respecto al 2) y el hecho de que funcionaron coetáneamente o en una banda temporal concreta del Bronce Portugués del Sudoeste (Almagro, 1966; Schubart, 1975; Gomes, 1995; Oliveira Jorge, 1999). Además conviene observar que los arriaces, normalmente redondeados, se ajustan formamente a los revestimientos de Abía de la Obispalía aunque, salvo que se acepte la comparación de la espada de la losa de Herdade de Defesa con la espada de Guadalajara^[6], persiste el problema de identificar los dibujos de las losas con tipos concretos de hojas/espadas y en tal sentido hay que remitir a las propuestas de algunos autores sobre clasificaciones tipológicas y estimación de fechas, apuntando hacia un Bronce Medio/Tardío y comienzos del Bronce Final, sin rebasar la fecha de 1200 a. C. en los estudios más recientes^[7].

En resumen, la iconografía aporta la evidencia indirecta de que los constructores de aquellas piedras funerarias conocían empuñaduras de tal guisa, susceptibles de variantes cuyas materias y estructura real son desconocidas, pero concuerdan con elementos áureos

[6] Gómez Moreno, en 1949, comparó la espada de Guadalajara con la representada en esta estela que reprodujo con cruceta/disco en el largo mango cilíndrico. En las fotografías y dibujos consultados (incluida la representación en Dechelette, 1928), no aprecio este elemento horizontal salvo en una publicación de Cabré (1923:2) que advierte sobre el error del primer dibujo publicado por Leite de Vasconcellos, a la vez que hace notar la existencia de "aletas" enmascaradas por el descascarillado de la losa" y el parecido con espadas españolas que no menciona. Almagro Gorbea (1972, fig. 6,5) acepta, sin cuestionar, la existencia de estas "aletas", que sin embargo no aparecen en publicaciones portuguesas más recientes. Por esta razón y para obviar errores he optado por reproducir las empuñaduras de algunas de estas losas portuguesas mediante escaner, a partir de las magníficas fotografías que ilustran la monografía de M. Almagro (1966). En cualquier caso, Gomes (1995) considera la estela de Herdade de Defesa en Santiago de Cacém como la más antigua de la serie, entre 1600/1500, cronología que armoniza con la reciente datación asignada por Brehmen (1998) para los forros áureos de Guadalajara.

[7] Las cronología se asienta en propuestas *ante quem* al desarrollo del Bronce Final, consecutivo del Bronce Medio del SO (Oliveira Jorge, 1999:114/115,) o en estadios cronotipológicos, situando las estelas panoplia, las más recientes, entre 1500 y 1300 a. C., aunque Gomes, 1995: 135, admite, a tenor de la tipología de las espadas, "de inspiración oriental", que pueden llegar hasta 1200/1100 a. C., enlazando con las primeras estelas de tipo extremo.

meseteños y nos aproximan a los de Villena Además, los ambientes en que se integran las estelas alentejanas han proporcionado sorprendentes hallazgos áureos^[8]; aunque las relaciones culturales con el sudeste no estén suficientemente explicadas, las concomitancias son innegables y explícitamente reconocidas en la aceptada denominación "orfebería tipo Villena/Estremoz".

RECOMPONRIENDO UN PUZZLE AL QUE LE FALTAN PIEZAS

"A priori" y a no ser que estemos ante simulacros^[9] cualquier modelo de espada que no incorpore lengüetas o puños incompatibles con los diámetros y el orden en la articulación (de abajo a arriba) de las reconstrucciones de Villena es candidato a estos revestimiento de oro. Aunque lo lógico es, máxime existiendo clavillos, que el puño a forrar sea de materia orgánica unido a la hoja por remaches, espigas o lengüetas^[10]. En la geografía del contexto del tesoro priman las armas de dos remaches y este tipo de hojas es adaptable a cualquier forma de puño y pomo^[11]. Los hallazgos de piezas sueltas orgánicas, ya mencionados, difieren de la silueta de nuestras reconstrucciones, pero no los revestimientos áureos. Tanto la parte alta de la espada de Guadalajara (fig. 4,11) como el remate argárico (fig. 4,7), obviando el pomo, muestran silueta en carrete afín a los modelos 2 y 3, y el revestimiento extremeño (fig. 4,8) se ajusta a mangos de suaves paredes entrantes como insinúa la reconstrucción 1. Pero estas analogías formales por importantes que sean (sobre todo en el espécimen de Guadalajara ya que conocemos la hoja con remaches invisibles al exterior) no

[8] Entre los hallazgos áureos del bronce del SO aparecen remaches de oro o plata. El cuchillo de Belmeque, en Val de Vargo, Serpa, tenía también la hoja sobredorada y responde a una rara tipología que Schubart (1975) relacionó con prototipos micénicos. La mayoría de estas piezas de oro carecen de contexto y por tanto su cronología es imprecisa, incluyendo las piezas agrupadas en la orfebería Villena/Estremoz. Soler (1965) y Perea (1991:108) mencionan, junto al brazalete Estremoz II, el inusitado hallazgo de una coraza de oro, destruida o desaparecida (Reinach, 1912). La noticia parece verosímil, a juzgar por la conocida capa áurea de Mold, fechada en el Bronce Medio/Reciente de las Islas Británicas (Northover, 1995).

[9] A. Sakellariou (Vide Xenaki-Sakellariou,1984:129) hace referencia a simulacros de armas en tumbas micénicas, con inhumación de empuñaduras bellamente enriquecidas pero sin presencia de la hoja, detalle que ya había hecho notar Tsountas.

[10] Los pomos son adaptables a empuñaduras de lengüeta corta (p. e. espada de Herrerías en Almería), más largas (tipo espada de La Llacuna en Barcelona) o de espigas tipo Monza, independientemente de que pudieran ser distintos los tipos de armas en concordancia con las diferentes empuñaduras y de la remota posibilidad de que se forraran de oro las empuñaduras macizas.

[11] Rectificada la procedencia de la "espada de Bétera" (Simón, 1998:260), las hojas de remaches (de dos y tres clavos) son las únicas que se conocen en el Bronce Valenciano. Según Simón (1998: 248) sólo 15 piezas de longitud superior a 15 cm. pueden calificarse de grandes puñales y cronológicamente se relacionan con las novedades del Bronce Tardío. Con todo, la ausencia de espadas no es óbice para pensar que no existieran: los moldes de Crevillente y El Bosch no tienen materialización de los tipos fundidos dentro del territorio, al igual que no tiene correspondencia el aislado documento de un remate de vaina procedente del Pic dels Corbs (Simón,1998:260/261 y fig. 120), todo ello fechado en Bronce Final III. En cualquier caso, las posibilidades, dependiendo de la cronología, son numerosas.

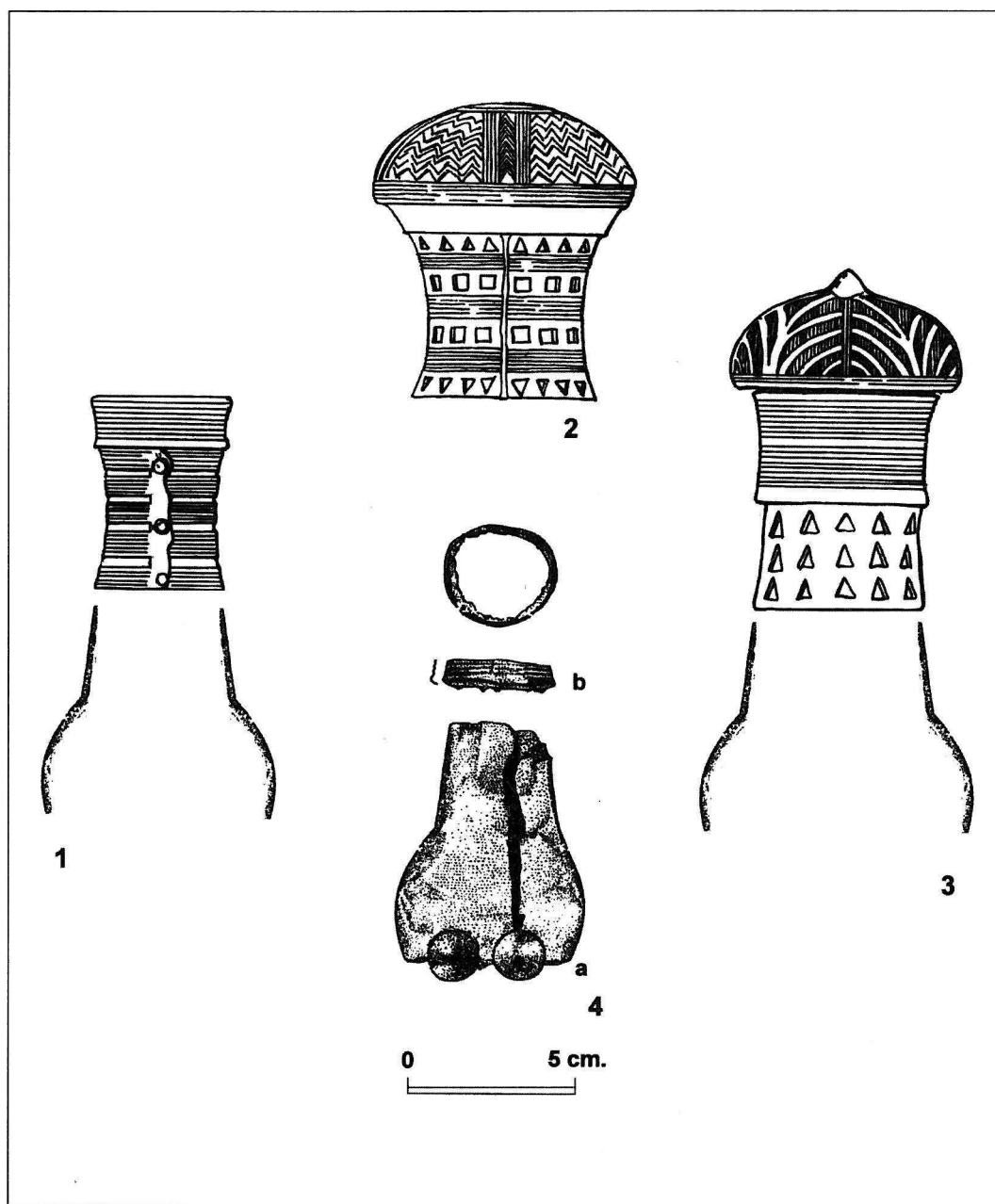


Fig. 6. Reconponiendo un puzzle al que le faltan piezas: 1. Reconstrucción de la empuñadura modelo 3; 2. Vista frontal del modelo 2.; 3. Modelo 2; 4 a y b. Revestimientos de Abía de la Obispalía (Almagro Gorbea, 1974. Modificado).

siguen la estética de los pomos de Villena y aseguran soluciones diferentes. Los revestimientos del tesoro de Abía de la Obispalía, de los que conocemos la guarda, sea con arriaz completo (ejemplar con arcos) o ligeramente mutilado (núm. 5 y 6 del inv. de Almagro Gorbea, 1972:45) conservan el arranque del huso pero carecen de pomo (fig. 4,9-10) y se asocian a otras piezas menores áureas: entre otras, un clavillo, caperuzas susceptibles de ocultar remaches que encajan perfectamente en el seno de los "arcos" (fig. 6,4,a)¹² y una pieza incompleta (fig. 6,4 b), anular y estriada (núm. 7 del inv. de Almagro Gorbea, 1974:45-46), idéntica a la pieza núm. 59 de Villena ("boquilla" del modelo 3). Coincide en diámetro con la alicantina, el peso es equiparable (3,2 gr. la pieza incompleta de Abía de la Obispalía, de 6 mm. de altura; la de Villena 4,79 gr. y 9 mm. de altura) y responde al mismo formato, ornamentación y recursos técnicos (borde vuelto y recortado) y, por tanto, se asemeja también a la pieza 60/61 del modelo 1, de diámetro ligeramente mayor (entre 35 y 31 mm.). Consideraciones que vienen a reforzar la impresión de Almagro Gorbea sobre su pertenencia a un enmangue de espadas (1974:45). Para mayor concomitancia entre uno y otro tesoro, y como prueba irrefutable de la coetaneidad en el uso y moda de los elementos asociados, cabe apuntar que si bien el clavillo áureo del tesoro conque se difiere en diámetro (15 mm.) de los de Villena, los brazaletes asociados a ambos tesoros son afines, incluyendo las modalidades de baquetones, púas y calados y el uso de moldes e instrumentos rotativos en su fabricación, caracteres específicos de la joyería "Villena/Estremoz" (Armbruster, 1993 y 1995; Pingel, 1995). Estas semejanzas entre ambos tesoros (Almagro Gorbea, 1974) afianzan la hipótesis de que las reconstrucciones de Villena pertenecen a armas y, a su vez, los revestimientos del tesoro de Abía de la Obispalía proporcionan sendos modelos morfológicos para complementar la parte desconocida de la empuñadura: la correspondiente al pomo y su tránsito al puño.

Por estas razones, y ante la ausencia de empuñaduras más verosímiles, me atrevo a utilizar hipotéticamente el formato de las "chapas" de Abía de la Obispalía para completar los puños, ya que la licencia de estas reconstrucciones "Villena/Abía de la Obispalía" ayuda a visualizar las posibles formas del huso o del soporte perecedero cubierto por el oro.

El diámetro del modelo 3 se ajusta a las dimensiones de la "guarda con remaches" (fig. 6,1). Dado que el borde de la chapa está roto, no existe seguridad sobre la esbeltez del puño, y, como se ha comentado, la disposición de la tira de calada podría no ser tangente al pomo y dejar al descubierto el tránsito al puño o desplazarse hacia la guarda.

El otro revestimiento, hoy aplastado y de borde recto y recortado, carecía en el momento del hallazgo del borde original, sin indicios de remaches, aunque no se puede negar que existieran. Según el dibujo de Cabré, que ilustra la noticia de Gómez Moreno (1949), conservaba parcialmente la forma de los hombros, de tendencia más recta, y parte del huso cuyo diámetro se adapta tanto al modelo 1 como al 2, aunque aparentemente la robusta silueta, una vez más, encaja mejor con el pomo 1 (fig. 6,3).

[12] Si los clavos fueron ornamentales, tal como propongo, se anularía el aparente efecto de doble arco que siempre se utiliza como elemento de comparación, en cuyo caso el tipo de hoja puede remitir tanto a armas empuñadas con la morfología del Argar como a las valencianas de dos remaches, a estoques atlánticos (río Ulla) o a variantes tipo Monza a manera de la espada de Messenheim (Bade) (fig.10,2), ejemplos fechados al comienzo del Bronce Final.



Fig. 7: 1. Armas con revestimientos de materiales preciosos: 1. Bush Barrow en Wilsford (Champion *et alii*, 1988); 2. Puño "ideal" bretón (Eluère, 1982); 3. Biblos (Parrot *et alii*, 1975); 4. Tumba de Tutankhamon (Eiroa, 1996); 5. Exalofos; 6. Micenas (Foltiny, 1980); 7. Knossos (Dechelette, 1928); 8. Teti, Cerdeña (Lo Schiavo, 1991); 9. Detalle de lucha con espadas (relieve de Medinet-Habu); 10. Detalle espada ceremonial (fresco del palacio de Micenas).

En cualquier caso, es asumible la versatilidad de remates para estos forros conqueses y la posibilidad de que unos y otros revestimientos fueran parciales (bipartitos) complementados con madera o marfil (parte superior del puño en los de Cuenca; inferior en los de Villena, tal vez decorados con las laminillas en "cayado") según donde se situara la aplicación del oro. Pese a las dudas, las dimensiones alcanzadas en las reconstrucciones entran en los parámetros de las medidas normales de los puños y sus siluetas proporcionan dos variantes: una de puño más estrecho (¿más largo?); otra de puño robusto y corto, aproximándonos a las espadas de las estelas alentejanas^[13].

ANALOGIAS EXTRAPENINSULARES

Con el fin de recabar mayor probabilidad para la hipótesis planteada y bucear, **no agotar**, posibles inspiraciones y horizontes cronológicos, es metodológicamente lícito recurrir a la fuente potencial de los paralelos extrapeninsulares, teniendo en cuenta las particularidades de los elementos ensamblados y la decoración de listeles/surcos, calados e incrustaciones.

1. Combinación de materias y elementos ensamblados: En Oriente, desde el tercer milenio se combinan materias muy diversas para embellecer y enriquecer armas (oro, plata, ámbar, turquesa, marfil, cristal de roca e incluso hierro guarnecieron hachas y dagas de los túmulos troyanos de Dorak). En occidente, los ejemplos más antiguos son puñales del Calcolítico/Bronce Antiguo, con especial incidencia en territorio alpino y en la cultura de Unetice (pomos óseos sobrepuestos y aros de distintas materias conformando puños: fig. 8,1-2); entrado el IIº milenio, se documentan claveteados de oro en anchas empuñaduras bretonas cuajadas de soles y zigzags a base de diminutos clavillos y en puñales articulados de la cultura de Wessex II (fig. 7,1-2).

Estas modalidades, con materias más o menos exóticas o de prestigio, prosiguen a lo largo de la Edad del Bronce en contextos y espacios diversificados, pero los hallazgos completos son excepcionales porque, a no ser que se trate de contextos cerrados favorecidos por la conservación y la recuperación, lo normal es el desmembramiento, como en Villena, con serias dificultades para reconocer la función de las piezas o el orden seguido en la estructura. Por esta razón es en Oriente donde se hallan los ejemplos más señeros: puñales de bronce del templo de los Obeliscos en Biblos (inicios IIº milenio a. C.) combinando el marfil y pomos caliciformes de amplia gola con lámina repujada de oro bordeada de listeles (fig. 7,3); daga de hierro con empuñadura forrada de oro y granulado, guarnecida con aros superpuestos procedente de la tumba de Tutankhamon (2ª mitad del s. XIV a. C.) (fig. 7,4) y muy especialmente empuñaduras de dagas y espadas con puños lamina-

[13] Modelos como las espadas inglesas de Ambleside y Appleby con guarda rematada en borde recto y más claramente la espada de Salta Moss (Colquhoun y Burgess, 1988, lám. 3: 17 a 19), con guarda diferenciada y dos remaches (fig. 8,5) no contradicen morfológicamente la reconstrucción de husos semejantes con pomo semiglobular o discoide e incluso perfiles en carrete.

dos o revestidos con hojas de oro de las tumbas micénicas, continuadoras del boato minóico, cuya decadencia se observa a partir del HR IIIB (1300 a.C.)

Se trata, en estos y otros casos, de armas ceremoniales o de parada, con la ventaja para nuestro estudio de que los métodos de decoración de las empuñaduras "modeladas" de puñales y espadas pertenecientes al mundo micénico han sido sistematizadas por A. Xenaki-Sakellariou (1984b).

Es precisamente en las armas minóicas donde el pomo adquiere mayor volumen y su forma es un elemento decorativo más que contribuye a la perfección de las empuñaduras (Xenaki-Sakellariou, 1984b:131)^[14]. Sea macizo o hueco, encaja en el puño mediante una gola cóncava (al modo del modelo 2 de Villena), atravesada por un clavo, y un anillo moldurado favorece la unión y el tránsito al huso (fig. 7,7 y 10) (Foltiny, 1980: E237), mientras el límite con la guarda se convierte en el típico "collar" de doble resalte (Xenaki-Sakellariou, 1984b:130) siendo frecuentes los anillos cerrados con estrías o listeles en el recubrimiento de puños (Tipo 4 de Sandars, 1955: 180, fig. 3) llegando, en las empuñaduras micénicas, a reducir a un anillo la virola entre el pomo y el huso (a manera de los modelos 1 y 3 de Villena), susceptible de una rica y variada decoración.

Como sujeción se utilizan remaches (a modo de "chinchetas") con vástagos abiertos o no (modelos 2 y 3 de Villena) y es normal el uso ornamental de clavos y casquetes áureos como forros o embellecedores (Xenaki-Sakellariou, 1984b). La disposición de los clavos de mayor tamaño (fig. 7,5 y 6), según la bibliografía consultada, no se ajusta a ninguno de los modelos de Villena, aunque volumen y chapas son comparables a los casquetes y clavillo de Abía de la Obispalía. No obstante, Xenaki-Sakellariou (1984b:131-132) menciona un grupo de espadas tipo B (círculo A de Micenas y tumba de de Staphylos en Scopelos: HR II) con lámina de oro y decoración geométrica de bandas paralelas, que recubre las juntas entre revestimientos y cierra a los lados por solapamiento, mediante dos pequeños clavos (analogía con los modelos 2 y 3 de Villena).

En cualquier caso no se puede negar el parangón formal de la pieza en carrete del modelo 2 con el recurso micénico de individualizar entre el pomo y la parte media del huso una pieza de tal morfología, acoplada a la lengüeta interna mediante dos clavos, tal como se ve en la empuñadura de la espada corta de Exalofos (Tesalia) y ejemplares afines (tipo F de Sandars: siglos XIV/XII a.C = HR IIIB/C); en este tipo de enmangues un hilo de oro oculta y sella la junta del contorno y marca el tránsito entre el elemento en carrete y las rectas cachas ebúrneas (fig. 7,5 y 6)^[15].

En cuanto a Europa, el dinamismo y maestría del trabajo del metal en el área Central, especialmente en los Cárpatos (puñales de oro de Persinari) tiende a explicarse por el eco

[14] Pomos aplanados de perfil cóncavo-convexo se observan en el relieve sobre la célebre batalla de los "pueblos del mar", en la tumba de Ramses III, en Medinet Abu (fig. 7,9). El modelo se mantuvo a lo largo del tiempo. Se halla en Chipre en una primitiva espada con hoja de hierro y también en dagas y espada de tipo Peschiera, comparables a un ejemplar micénico de Muro Didimeo en Acaya (siglos XIII-XII a. C) (Harding, 1984:172).

[15] Descripción de esta espada en el núm. 75 (pág. 178) del Catálogo de la Exposición sobre el Mundo Micénico celebrada en Madrid en 1992.

e influjos de relaciones entre el Oriente asiático y el Egeo, extendidas hasta el Báltico y el Atlántico (cultura de Wessex) (Hänsel, 1982 y 1992; Harding, 1984; para estado de la cuestión véase Dickinson, 2000:298-307). Además de la originalidad de las dagas y espadas compuestas del territorio nórdico, las empuñaduras mejor conocidas del Bronce Antiguo y Medio son metálicas, robustas y de una sola pieza, espléndidamente decoradas con incisiones geométricas y tres listeles ornamentales (tipo Hadjúsámson o Apa) propias de las aristocracias centroeuropeas y áreas de influencia, mientras en occidente los hallazgos, menos numerosos, de puños cortos, lisos y clavos en la guarda (huecos, tipo espada Saint Brandan: fig. 8,3), van ganando esbeltez y conforme avanza el Bronce Tardío y Final de la fachada atlántica (fig. 8,5-6 y 10,2) aparecen las empuñaduras macizas de formato acampanado en sincronía al tipo italiano de La Peschiera, de silueta en espátula y elementos de marfil/hueso claveteados y ensamblados; en otras, el mango se acampana en el pomo (espada de Forge d'Aunis en Charente) y no faltan las que ostentan anillos con listeles en el tránsito al huso (Port-Sainte-Foy, Gironde). Estos y otros raros ejemplares franceses, que para Mohen (1971: 34) remedan las espadas decoradas del Sudoeste alemán son, según Coffyn (1985:82, fig. 37,4,3) de inspiración continental y nórdica y responden a talleres locales ante una moda difundida en el curso del Bronce Final II que alcanzará su esplendor en las postrimerías de esta etapa, cuando se observa un mayor favor por pomos abultados y puños articulados.

2. Listeles, calados e incrustaciones. En Egeo y Oriente los anillos o aros moldurados con estrías son elementos decorativos secundarios, subordinados a decoraciones más fastuosas por repujado o incrustación de materiales preciosos ("cloisonné" en lapislázuli, cristal de roca, pasta vítrea...) sin faltar el empleo del ámbar (otra sustancia más de milenaria tradición); precisamente un disco de oro enfundando en ámbar se localizó en la "Tumba de las Hachas Dobles de Cnossos", fechada por Harding (1984) en HR III A1 (s.XIV a.C.), hallazgo, por tanto, comparable al modelo 3 de Villena y al disco de ámbar engastado en oro (sin clavillo central), tantas veces citado en relación con el ejemplar alicantino, procedente de una tumba femenina de Wessex.

Una decoración exclusivamente micénica, aparte de los revestimientos áureos, es la aplicación de laminillas de oro denominada *chryssokentissi*, técnica identificada y descrita por Ch. Tsountas como bordado en oro. Para este estudio tiene una relevancia especial porque se basa en la superposición de delgadas laminillas o hilos aplanados con apéndices en "gamma" cuyo extremo corto se clava por martillado en la superficie percedera. La asimetría de extremos y la disposición de pestañas o "menudas uñas" (como las llamó Evans) para fijarse al soporte aseguran, como ya se ha adelantado, que las cuatro laminillas alargadas de Villena (fig. 2,4: núm. 62 a 65 del Inventario de Soler) son "hilos" específicamente preparados para este tipo de técnica estudiada por A. Xenaki-Sakellariou (1984a y b). Este es un detalle importante pues, aunque estas piezas no se han reintegrado en las reconstrucciones, aseguran la presencia en España de esta singular técnica, muy restringida en espacio y tiempo y exclusiva en las espadas micénicas de tipo C. Inventada en Argólida (Xenaki-Sakellariou, 1984a) se divide en dos fases solapadas: la más antigua, constatada en la acrópolis de Micenas (s. XVI y XV a. C.), crea auténticos bordados de espirales y meandros; la más reciente, coincidiendo con la máxima extensión en todo el Peloponeso y Creta (fines del s. XV y principios del XIV) se caracteriza por formar un autén-

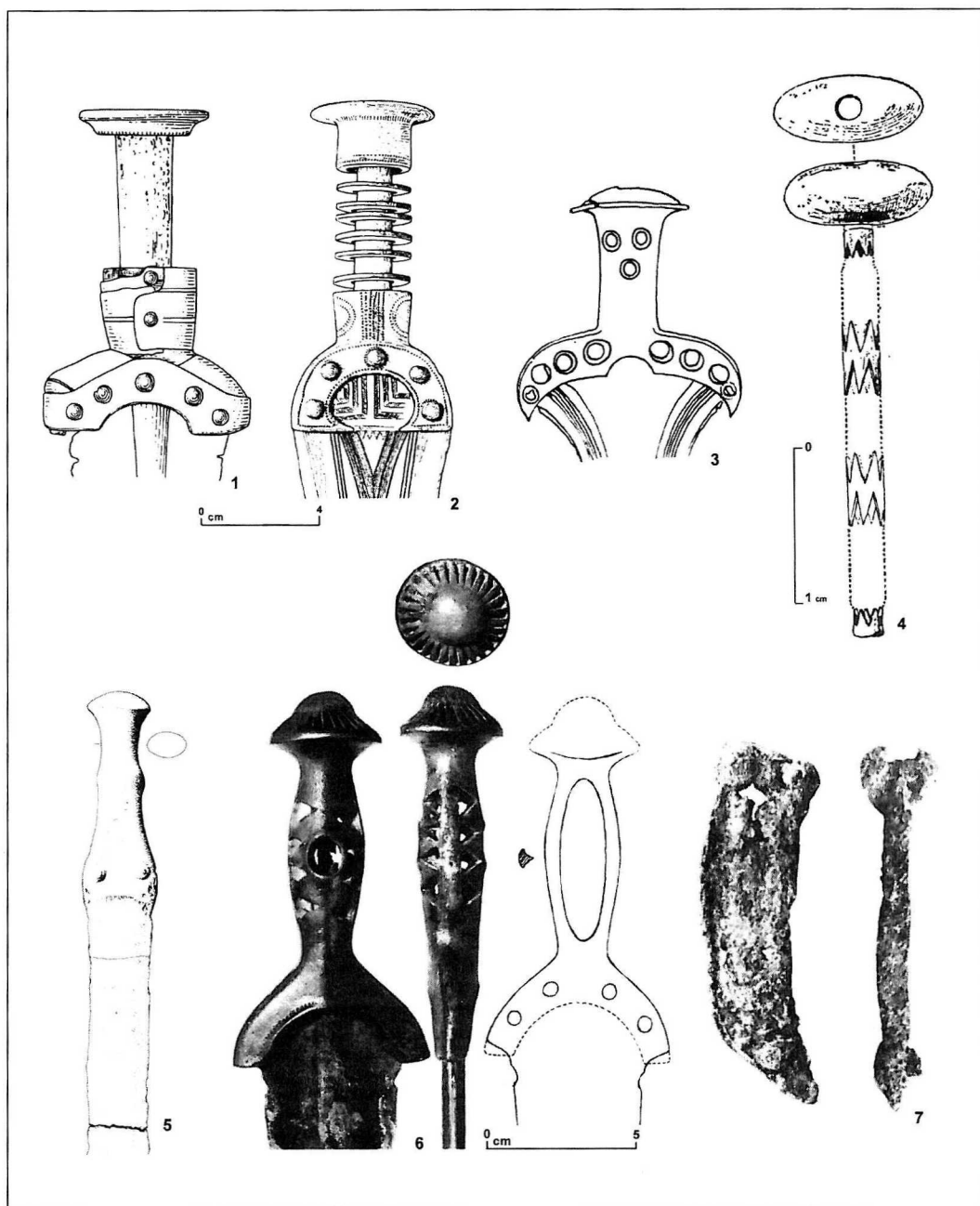


Fig. 8: 1 a 3 dagas y espadas del Bronce Antiguo/Medio: 1. Lago di Ledro; 2. Polada (Hundt, 1974); 3. Saint Bradan (Gaucher y Mohen, 1972); 4. Cetro de Wilsford, Wiltshire (Champion *et alii*, 1988); 5 a 6 espadas del Bronce Tardío: 5. Salta Moss (Colquhoun y Burgess, 1988); 6. Hitzkirch (Hundt, 1985); 7. Cuchillo/puñal de hierro de Glasinove (Vladar, 1974)

tico "chapado" por yuxtaposición vertical de laminillas, susceptible de posterior decoración grabada^[16].

Sin embargo, la decoración calada sin incrustar, tan peculiar de Villena está prácticamente ausente en los revestimientos de armas. Xenaki-Sakellariou (1984b:133-134) menciona un único puñal cretense procedente de Malia cuya empuñadura completa, en lámina de oro, presenta decoración calada en el huso y en los extremos. Estos calados fueron interpretados como alveolos para incrustación, pero Sakellariou, a tenor del contorno, afirma que se trata de un recurso para contrastar los colores del soporte percedero y del oro externo, en una pieza antigua, falta de paralelos y sin ningún eco en las empuñaduras micénicas^[17]. En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que el calado áureo, como una alternativa más de efectos cromáticos y texturas, es conocido desde fines del tercer milenio en la orfebrería de Troya II^[18].

Con todo, los calados/perforaciones, tanto en puños de bronce articulados como de una sola pieza, hunden sus raíces en la cultura centroeuropea de Unetice y los anillos/pulseras de oro de tiras caladas son, como ya se ha dicho, occidentales y de largo alcance cronológico en la Península Ibérica (remedo en el brazalete de La Alcudia fechado por Perea, 1991:97 en Bronce Final). Las ya citadas espadas húngaras de Szerencs y Kesznyéten, con obvias semejanzas formales con el modelo 1 de Villena llevan calados triangulares en horizontal (como en el modelo 2) y responden a una moda que gozó de ciertas preferencias en la zona nororiental de Hungría. M. Hellebrandt menciona asimismo las espadas de Jáskarajenő y las del depósito de Zsujta, acompañadas en este último lugar, del remate hueco de un carro cultural con prótomo ornitomorfo y astado, adornado en el borde con calados triangulares (Gimbutas, 1965: fig. 243C). Calados triangulares y listeles se atestiguan también en los bronce de Opályi en empuñaduras articuladas a base de piezas troncocó-

[16] El temor a que la identificación de esta técnica fuera errónea justifica en parte el retraso de este artículo. Agradezco a M. Perlins su interés por el tema durante su estancia (programa Erasmus) en Grecia. Lamentablemente no hubo oportunidad de consultar con Agnes Sakellariou. No obstante, en mi visita a Grecia en 1999, comprobé, tal y como sugerían los dibujos de las laminillas desprendidas, que se trata, sin dudas, de la misma preparación técnica.

En los museos de Grecia también tuve la oportunidad de comprobar la variedad de conos de oro u otras materias, cerrados o con el ápice abierto, análogos a los del Cabezón Redondo u otros ejemplares españoles. Aparecen hacia la mitad del tercer milenio en Leukas (gran tamaño) y proliferan en el mundo micénico, utilizados como embellecedores de clavos o ensartados a modo de cuentas. Tampoco faltaban, entre la amalgama de restos procedentes de las tumbas micénicas, pasadores abiertos y clavillos afines al tesoro de Villena.

[17] En efecto, el Museo de Heraclión en Creta, en la sala de Malia, exhibe una daga calada de oro procedente de Traostalos, fechada en el s. XVIII a. C. (otro posible ejemplar en el Museo Nacional de Atenas). Importa señalar que tanto la daga del Heraclión como otras espadas largas de Malia llevan en el puño un disco ricamente decorado, de silueta comparable al raro mango de la espada de Guadalajara expuesta en el MAN.

[18] El marfil calado es otra más de las alternativas estéticas. Como ornamentación se remonta al tercer milenio: la vaina de la extraordinaria daga de oro del cementerio real de Ur lleva el frente calado y está realizado con filigrana y granulado.

Por otra parte, en las tumbas reales de Alaca Hüyük (Lloyd 1967) diadema y brazalete de oro ostentan idéntica decoración calada aunque de mayor sobriedad y se conoce también buen número de bronce con esta misma técnica.

nicas caladas con caprichosos remates de discos perforados (fig. 1,B) estudiadas por Mozsolics (1956: fig. 2 y 3; 1973: *passim*) quien las compara a los hallazgos de oro de Velem-Szentvi. A ello hay que añadir, como señala Hellebrandt (1985: 28-30), la presencia de hierro en la empuñadura de Szerencs y en dos masas de bronce del depósito de Nagyálló-Telekolda, recurrencias que permiten asociar y fechar las espadas húngaras de empuñadura calada en coetanidad con el depósito de Zsujta, hacia el Ha A1 ó 2 y, en última instancia, en el horizonte de los depósitos de Kurd, coincidiendo con el apogeo del oro en los Cárpatos (de 1300 al final del Hallstatt A)^[19], fecha que no es incompatible con la presencia de hierro puesto que el llamado puñal (mejor cuchillo) de Ganovce (Eslovaquia, grupo de Otomani), bien contextualizado, data de la temprana fecha de *ca* 1.500 a.C. (Vladar:1982) (fig. 8,7).

Del cementerio cárpato de Samtravo II (Georgia) proceden también dos dagas cuyos pomos llevan triángulos calados y remate plástico trifoliado. Según Gimbutas (1965: 513-15 y fig. 350, 9 y 10) el contexto (fase Borgustanskaja) se adscribe a la fase II del Bronce Final pónico que fecha entre 1250/1200 y 1100 a. C., y es precedente de una etapa en la que el hierro irá sustituyendo a las armas de bronce.

En el Bronce Final II se datan algunas empuñaduras occidentales con calados triangulares y circulares, sea para recibir incrustaciones o acentuar cromatismos: espada pistiliforme de Trébes (Aude) (BF II) con círculos calados en el pomo globular e incrustado en las cachas (Gascó, 2000:106, fig. 52) o espadas de Souillac (Lot) y Salorges-en-Rezé (L.A.), ejemplo este último que Hundt (1985) relaciona muy directamente con la espada suiza de Hitzkirch (cantón de Lucerne) en el lago Baldegger, con puño hueco "a la cera perdida" que se une a la hoja sin apoyo en los remaches y exhibe como decoración un orificio central y doble hilera de cuatro triángulos calados en cada frente (fig. 8, 6). Para Hundt (1985: 395) los puños orgánicos de madera, hueso y asta, de espadas de lengüeta o del tipo Möringen, más tardío, se ornaban con esta "marquetería" de bronce en talleres no estandarizados, por artesanos con pleno dominio del molde a la cera perdida, localizables hacia el Occidente francés^[20].

En efecto, esta "marquetería" de bronce tiene su apogeo en las armas nórdicas (Otténjann, 1969; Jensen, 1982; Klammm, 1984; Kristiansen, 1984) de cuyos realzados puños se ocupó ya Montelius en 1874. Sean o no ceremoniales, espadas y puñales de la Península Escandinava y el Mar Báltico, localizados en las ricas tumbas y depósitos votivos del Sur de Escandinavia (Suecia, Dinamarca, Noruega) y Norte de Alemania (Cultura de Mecklenburgo) durante los Periodo II y III de Montelius (de 1500 a 1100 a.C.)^[21] sorpren-

[19] Fecha con la que estoy más de acuerdo que con la sincronía al periodo V de los Umenfelder (s. IX a VIII) propuesta por Gimbutas para el depósito de Zsujta (1965: 354 y fig. 242 y 243).

[20] Para Hundt, el análisis radiográfico demuestra una gran habilidad técnica en la confección de este puño. Se fundió a la cera perdida, en una colada complementaria, ocultando la lengüeta y parte del talón, tras penetrar en las cuatro perforaciones de la hoja.

[21] En la correlación de fechas sigo el cuadro de sincronías que aparece en pp. 16 y 17 de *L'Europe au temps de Ulysse*, 1999, reconociendo que la cronología del Egeo, propuesta por Dickinson (2000:28-34), es más ajustada.

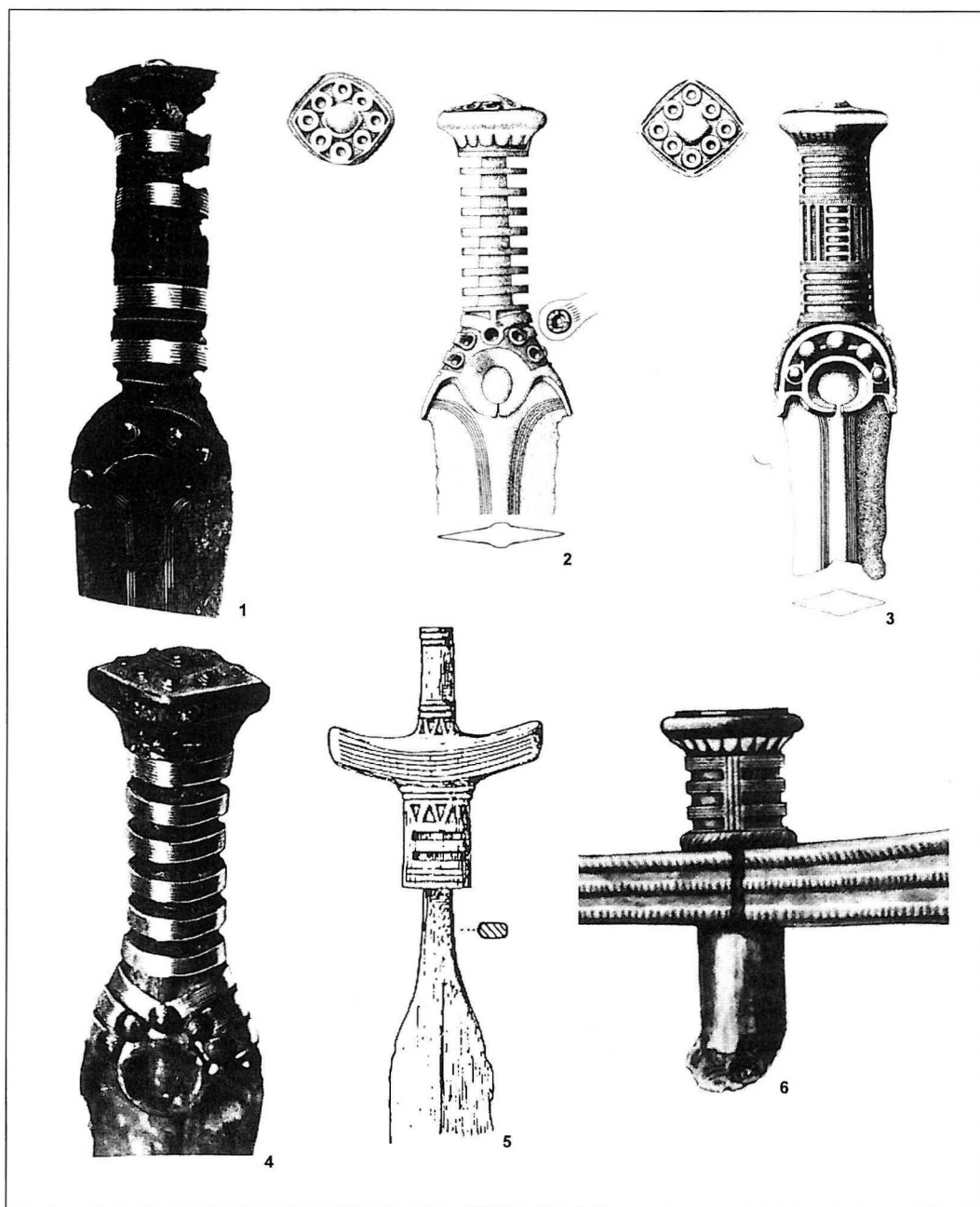


Fig. 9: 1 a 3 empuñaduras nórdicas con aros estriados de oro, calados con incrustación y tiras sujetas por clavillos: Periodos II y III de Montelius. Distintas procedencias (1 y 4, Hartman, 1989; 2 y 3, Jensen, 1982); 5. Ejemplo sueco de "Hornerknaufschwert" calado en oro. Periodo IV de Montelius (Baudou, 1960); 6. Detalle del mango de madera de un "hacha de combate" de Pomerania (Gimbutas, 1965)

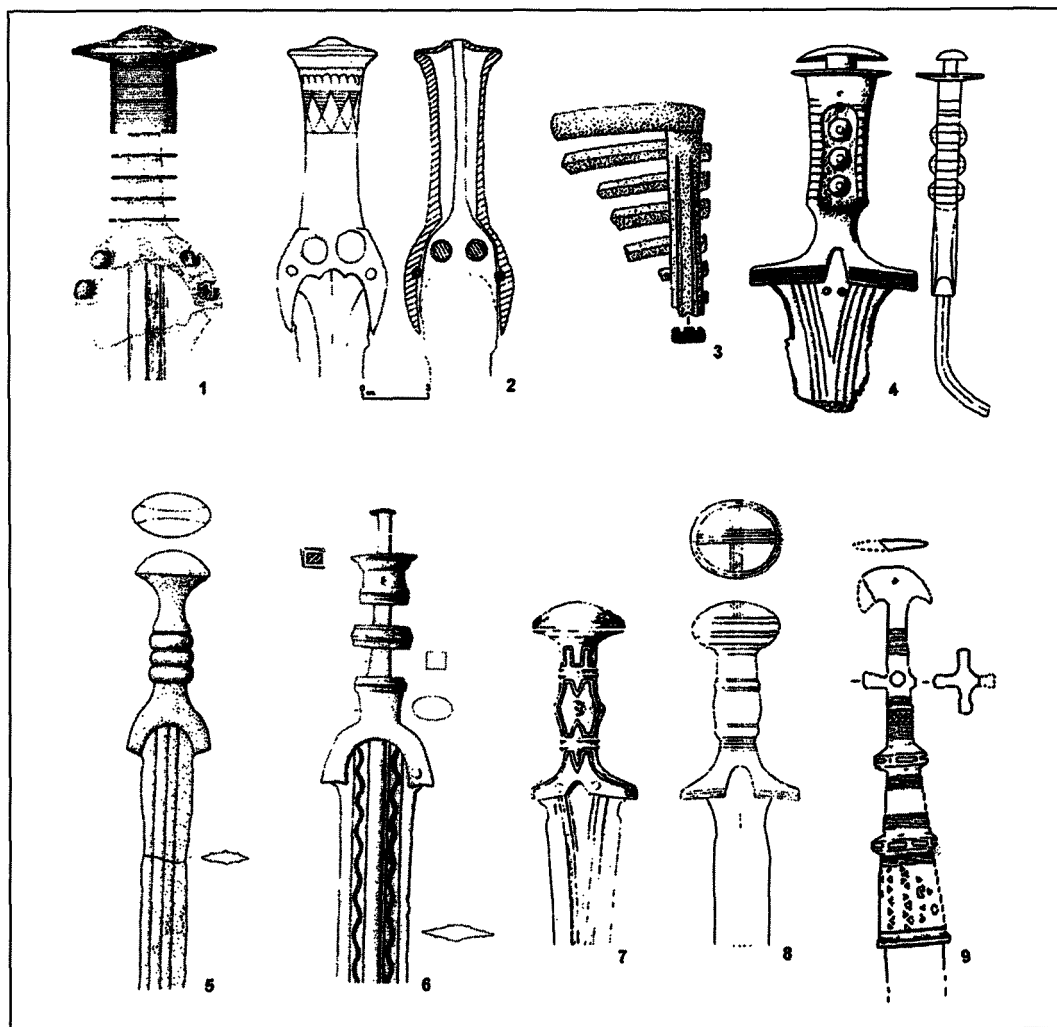


Fig. 10: 1 Puño centroeuropeo articulado (Müller-Karpe, 1961); 2. Puño hueco de tope acampanado: Forge d'Aunis, Charente (Gaucher y Mohen, 1972); 3. Fragm. del Depósito de Saint-Denis-de-Pile (Coffyn, 1985); 4 a 8 empuñaduras del Bronce Final III/H.I. 4. Tipo Auvernier (Novák, 1975); 5 y 6. Tipo Caliano (Kramer, 1985); 7 y 8. Tipo Mörgen, variante pomo globular (núm. 7 con incrustación de hierro) (Müller-Karpe, 1961); 9. Hierro I avanzado, puñal adriático de Glasinac (Peroni/Lucentini, 1981)

den por la variedad de soluciones ornamentales en guardas, puños y pomos, articulados o no, que van desde la superposición de aros y la alternancia con otras materias a las incrustaciones de ámbar, hueso, asta, madera y sobre todo de una sustancia traslúcida obtenida por cocimiento del ámbar, rellenando excisiones o calados externos de variada morfología y sintaxis (fig. 9,1-4). Estos ambientes encierran las armas con mayores analogías en la aplicación de incrustaciones, tiras caladas y estriadas y sujeción por clavillos (fig. 9.2 y 4), remedo de viejos precedentes alpinos (fig. 8,1).

La habilidad técnica de estos talleres nórdicos, en un territorio deficitario en metales, se beneficia de las redes con el interior de Europa y Norte de Italia, enlazando con Micenas, a través de las rutas y de la circulación del ámbar y muy posiblemente de la sal. El oro (Hartman, 1982, *passim*) en estos ambientes es un símbolo más del poder y jerarquía social y se aplica, en recubrimientos laminares estriados, a aros de puños tipo Meberg o para guarnecer las tiras caladas y con clavillos dispuestas en la guarda^[22]. El pleno apogeo de estas armas se alcanza en el Periodo III, cronología que se extiende a la ornamentación del empuñadura de un "hacha de combate" localizada en Schwichtenberg, distrito pomerano de Demmin (Gimbutas, 1965:423, lám. 82): un cilindro con cuatro tiras caladas y estriadas se sitúa entre la perforación del hacha y el tope del mango, con pomo plano incrustado (fig. 9,6)^[23] idéntico a la pieza c) de la empuñadura 3.

Estos testimonios aseguran, una vez más, que soluciones técnicas y decorativas no son exclusivas de dagas o espadas y que la técnicas del bronce y del oro son intercambiables y participan de un estilo diversificado y difuso no exento de localismos; por ello no es de extrañar que entre finales del IIº milenio y comienzos del Iº a. c. se multipliquen los objetos de bronce calados con fórmulas variadas (trípodes, soportes, navajas de afitar, mangos de espejos...) desde Chipre a Occidente (p.e. puñal sardo de Teti: Lo Schiavo, 1991: fig. 2,10; aquí fig. 7,8) con especial gusto por los triángulos perforados. Así durante el periodo IV del Bronce nórdico (1100/950) lámina áurea o de bronce, con estrías y calados rectangulares y triangulares, adornan los mangos tipo *Hörnerknaufschwert* de puño articulado y cruceta corniforme (fig. 9,5) (Baudou, 1960; Klámm, 1984: lám. 46, 3), testimoniando, junto a otros modelos, la dinámica creatividad y la diversidad de estilos que debieron circular en todas las direcciones.

Pero lo más importante de estas analogías con el área nórdica y más en concreto con el grupo de Mecklemburgo, está en el hecho de que en los mismos conjuntos se hallan brazaletes áureos con listeles grabados con pseudosogueados (líneas menudas incisas) como en los anillos del tesorillo de Cabezo Redondo de Villena o con menudas protuberancias, como en la pulsera núm. 25 de Villena, junto a botones cónicos y a la decoración de bulbos (Hartmann, 1982: *passim*) recurso que también alcanza a la ornamentación de recipientes de bronce (Brunn: 1968, lám. 128), afianzando más las similitudes con las técnicas y elementos de los tesoros de Villena^[24].

Y al hacer referencia a los objetos del tesoro alicantino, es de justicia recordar que ya Maluquer (1970:96) llamaba la atención sobre el área "típicamente germana" en donde

[22] La maestría de trabajar el metal, incluido el modelado a cera perdida y la articulación de elementos, está avallada por la cantidad y variedad de objetos procedentes de tumbas de ambos sexos y depósitos votivos hasta el punto de que las largas luras podían desmontarse para facilitar su traslado y volverse a montar.

[23] Si estos u otros aros, a modo de abrazaderas, aparecen disociados de su función primitiva, sería fácil confundirlos con brazaletes o anillos, de aquí la importancia del tamaño de los diámetros y la asociación de elementos. Este modelo de tiras de bronce parece estar presente en el fragmento procedente del depósito francés de Saint-Denis-de-Pile (Coffyn, 1985: fig. 38,12) (fig. 10,3).

[24] Brazaletes con decoración incisa en las estrías (a manera de "líneas cosidas") o decorados con relieves aparecen en el Bronce Medio de Europa Central y también se conocen algunos ejemplos en Francia con esta decoración (Eluère, 1982:164).

se localizaban los cuecos de oro comparables a los de Villena, concluyendo que el *artífice se había formado en el círculo nórdico en el que tales vasijas ofrecen en realidad una cierta continuidad de técnica con la etapa anterior del Bronce III*.

No obstante, conviene remarcar que las comparaciones que se han ido desgranando se basan en rasgos que aisladamente son afines, pero los resultados de conjunto difieren entre sí (p.e. ni una sóla de las espadas nórdicas ni de los puños con tiras acusan perfil en carrete o silueta como la de los pomos 1 y 2) y otro tanto podríamos decir respecto a las raras calados "en vertical" de las empuñaduras francesas, por lo que he de concluir que, según mis consultas bibliográficas, las reconstrucciones de Villena no son copia fiel de ningún modelo concreto sino una síntesis original de aspectos ornamentales que circulaban por Europa, desde el Egeo al Atlántico, pasando por los Cárpatos.

En este sentido, los modelos de Villena apuntan a una triple dirección:

a) Concomitancias con el Oriente/Egeo en pomos semiesféricos, golas caliciformes y articulación de piezas en carrete, aparte del gusto por el laminado de oro y la combinación de materias; aspectos que a su vez aparecen en territorio carpático, con la novedad de los calados triangulares en el Noreste de Hungría y Rumanía y precoz incorporación del hierro como materia preciosa y exótica, además de la presencia de ámbar.

"Chryssokentissi", pasadores y otros detalles técnicos del tesoro, como el moldeo o el torno y compás aplicado a la joyería, pudieron llegar desde Micenas/Creta por circuitos mediterráneos más que continentales, sea a través de Italia peninsular o de las islas puesto que las relaciones y contactos entre Mediterráneo Central y Oriental están sobradamente reconocidos y explican la presencia, entre otros materiales, de una espada micénica tipo F en Surbo (Apulia) (Dickinson, 2000: 300-307)^[25].

b) Tiras caladas ajustadas por clavillos y contraste de materias pueden estar inspirados en la Europa Nórdica o haberse adoptado por irradiación de la cultura de Mecklemburgo, en una corriente de flujo y reflujo que traspasa el Báltico y se extiende por el interior de Europa. La permeabilidad y ósmosis de la ruta/s del ámbar (que también alcanza el atlántico) pueden explicar estas ramificaciones que, a través de los Alpes o vía Italia, alcanzarían el territorio español^[26].

c) Aunque en la encrucijada de caminos del Bronce Tardío/Final nunca se puede decir la última palabra, la tradición autóctona y las relaciones atlánticas no pueden obviarse. El gusto por los perfiles cóncavos, articulación de elementos, remaches de plata y pie-

[25] La complejidad y restricción de estas técnicas, presentes en Villena, fuerzan a suponer la existencia de un taller especializado. Responder a la pregunta de si se importan técnicos o técnicas es parte del quid.

[26] *Vide* los artículos de J. Rovira sobre hallazgos de ámbar, pasta vítrea y conos de oro en Cataluña. Las relaciones levantinas con Cataluña o NE, y, en última instancia traspirenáticas se contemplan normalmente a través de las cerámicas y "los campos de urnas", pero no es ocioso recordar que existen también afinidades con algunos modelos de hachas y que la característica muesca del tope de las hachas de Cabezo Redondo aparece desde el Bronce Antiguo en Languedoc, Provenza y las región alpina, a parte de la presencia de discos de ámbar perforados en contextos languedocienses del Bronce Medio y, lo que es más importante, las pulseras áureas con protuberancias procedentes de Saint Babel, fechadas también en Bronce Medio/inicios del Final, están realizadas, según Eluère, a la cera perdida.

zas de oro ya comentadas (fig. 4) preceden al Bronce Tardío/Final y las joyas de tiras son incluso más antiguas y se extienden por tierras atlánticas; disco de ámbar en oro y boquillas con surcos de los modelos 1 y 3 admiten similitudes con puñales ingleses y también con algunas espadas occidentales con rasgos próximos a nuestros modelos o con triángulos verticales perforados, datadas en el Bronce Final II, sin olvidar que sabemos muy poco de las empuñaduras de las armas peninsulares o de todas aquellas que no han conservado el puño, incluidas las de armazón metálico.

Por consiguiente, no se pueden disociar las convergencias del peso de la tradición y se ha de admitir la creatividad subyacente en los modelos de las empuñaduras de Villena, geográficamente marginales a la diversidad de soluciones que aparecen por Europa en las últimas centurias del segundo milenio y que alcanzarán su apogeo en el estadio final del Bronce y primeros compases del hierro europeo. Basta recordar que las espadas emparentadas con el tipo más conocido de Möriegen (fig.10, 4 a 8) responden, según la cartografía de Müller-Karpe (1961: lám.100) a una doble dirección: por una parte, las de tipo Auvernier (Fig. 10,4), extendidas desde el Norte de Europa hacia el Alto Ródano y Países Bajos, caracterizadas por puños con tres clavos frontales sujetando una "placa" rodeada de incisiones simulando aros o tiras; por otra, las espadas de pomo globular y listeles (*Rundknaufschwerter*), desde el este y centro de Europa hasta Italia (fig.10, 5-8). En su distribución, la confluencia de modelos, siguiendo la red fluvial, es obvia. Unas y otras, probablemente el eslabón final de una larga cadena que llega hasta avanzado el Hierro I, tienen un aire familiar con los modelos de Villena porque deben partir de las difusas modas de unos puños articulados y orgánicos, que no conocemos, y dieron lugar a tipos tardíos tan sorprendentes como el ilustrado en la fig. 10,9 procedente del Adriático.

PROPUESTA CRONOLÓGICA

El párrafo anterior aparenta una contradicción o un uso inadecuado de las tipologías ¿por qué no se colocan los modelos de Villena en sincronía con las espadas de tipo Auvernier o las de pomo abultado? Porque metodológicamente y entrecruzando datos, ante analogías cuya serie encadenada no conocemos, deben dominar los rasgos culturales de mayor afinidad y fiabilidad, en coherencia con la temporalidad de los contextos culturales dominantes, en este caso el entorno arqueológico de Villena (Hernández, 1997), razón por la que valoro cronológicamente los siguientes argumentos:

a) Como se ha señalado *supra*, no existe contradicción técnica ni estilística con el resto del tesoro. Se puede poner en duda la atribución de ciertos paralelos, pero no la similitud morfológica de las botellas o frascos metálicos del tesoro (sin apenas paragón extra-peninsular)^[27] con las vasijas cerámicas de cuello alto pertenientes al Bronce Tardío/Final

[27] La forma más próxima a las botellas, de cuerpo globular y cuello alto y estrecho, está en las vasijas de oro del tesoro de Champ des Grés, Villeneuve-Saint-Vistre, Marne, fechadas por Eluère (1982: 269, fig.158) en el Bronce Medio (s. XIV a.C.). En Francia también se conocen otras botellas con bullones repujados pero de bronce y cuerpo bitroncocónico, que forman parte de la vajilla metálica (servicio de bebida) de los depósitos de Evans (valle de Dubs, Jura) y Blanot (Côte-d'Or) fechados en el BF III (s. XI-X).

del Sudeste (relacionables a su vez con las que aparecen en el Bronce del SO en el horizonte de Santa Vitoria, junto a cerámicas cuya decoración de rosáceas recrean, en versión más geometrizada, algunos cuencos del tesoro).

b) Los hallazgos del Cabezo Redondo de Villena, poblado cuya esplendor se centra en el Bronce Tardío/inicios del BF y entra en crisis antes del Bronce Final III, han proporcionado testimonios materiales y estéticos relacionables con uno y otro tesoro de Villena (el tesorillo del propio Cabezo Redondo y el del gran tesoro de la Rambla del Panadero) argumentados en distintos trabajos por Soler (1965 y 1987) y Hernández (1997) y también la analítica del oro remite a un momento temprano (Montero y Rovira, 1991). Además, en el ambiente de la zona, el oro como materia prima de adornos personales se corresponde más con el Bronce Tardío que con el Bronce Final, y los pomos o remates de empuñaduras (marfil o metal), en comparación con otras áreas, demuestran mayor arraigo (Simón, 1998).

c) En relación con a) y pese a la falta de detalles, las reconstrucciones soportan los paralelos con las representaciones de las estelas o losas alentejanas adscritas al Bronce del Sudoeste^[28], antecesor, si no se demuestra lo contrario, de la moda de las estelas del Bronce Final III y de la difusión y uso de las espadas de lengua de carpa, lengüeta calada y pomo en T.

d) Son evidentes las afinidades morfológicas y técnicas de los tesoros de Abía de la Obispalía, Cabezo Redondo y Villena y, en términos generales, de la orfebrería tipo Villena/Estremoz, pues aun admitiendo que los tesoros sean de distinta naturaleza y puedan acumular materiales heterogéneos, la sincronía parcial está asegurada por los brazaletes de púas y calados y por los "anillos" con listeles, deudores, además, según Armbruster (1995) de las técnicas con instrumentos rotativos. Asertos que encadenan los argumentos a), b) y c)

e) Finalmente, y de no menor valor cronológico, es el conocimiento de la orfebrería de hilos en gamma, exclusivamente micénica, y aunque la verticalidad de los hilos advierte sobre un momento avanzado en su propio ambiente, este no es posterior al HR IIIB. En relación con España y sin conocer puntos intermedios, hemos de valorar este argumento como un hito cronológico no muy alejado de los últimos testimonios de su aplicación en Micenas^[29].

f) La presencia de hierro, que siempre ha hecho tambalear la cronología, no es un argumento en contra. Su uso como materia preciosa ha de unirse a los ya abundantes ejemplos de esta misma aplicación o de las casuísticas como objeto acabado, cada vez más frecuentes, tanto en Europa continental como mediterránea, a partir de los siglos XIII/XII a.C.

[28] La relación se afianzaría más si fuera posible demostrar que el fragmento de pizarra, llamado "labrys" o doble hacha por Soler (1987:107 y fig. 36,1) se corresponde con el dibujo "ancoriforme" omnipresente en las estelas portuguesas.

[29] La hipotética migración de un artesano podría relacionarse con la crisis del HF IIIB2, momento que coincide además con la máxima expansión del comercio de Micenas en el Mediterráneo Central y Occidental y su ascensión hacia el Tirreno, según Mederos (1999a:238).

g) Finalmente, los paralelos que refuerzan la moda de estas empuñaduras, antes de cuajar en la tipología europea del Bronce Final III, abogan por su sincronía con el desarrollo del periodo III del Bronce Nórdico (en paralelo con otros objetos áureos del tesoro) y sobre todo con la fase A1 del Ha y HR IIIB/C, por lo que, en términos moderados, las empuñaduras de Villena y el resto del tesoro pueden situarse en una corta banda cronológica entre el BF I y desarrollo del BF II (1250/1150 a. C.), en coincidencia parcial con las propuestas de Pingel (1995), Ruiz Gálvez (1995), Hernández (1997)... e incluso con Mederos (1999b) en fechas no calibradas, con independencia de cuándo y por qué fue enterrado el tesoro.

REFLEXIONES SOCIOPOLÍTICAS

El oro y la plata convertidos en recipientes y suntuosas armas son una asociación frecuente en tumbas aristocráticas del Bronce europeo. Pero, en el tesoro de Villena, el juego normal de objetos se multiplica y se une a pesados brazaletes de oro, prueba evidente de una sociedad o de unas oligarquías con un fuerte poder adquisitivo y por ende político, capaz de acumular la materia prima por explotación, tributo o intercambio y de mantener a su servicio, temporal o permanentemente, un taller y unos hábiles orfebres.

La presencia de las tres empuñaduras en el tesoro (es irrelevante que sean dagas o espadas) ha de considerarse como prueba de otros tantos emblemas o *insignia dignitatis* de quienes rigen un espacio estructurado social y económicamente^[*]. La pregunta a plantear es si este tesoro es exponente de la riqueza de un sólo individuo/familia o pertenece a una comunidad más amplia que aglutina distintos poblados y su correspondientes territorios^[30]. A la espera de un mayor conocimiento de la arqueología de la zona, me inclino a pensar en la representación material y simbólica de unas colectividades políticamente organizadas e integradas en un sistema económico de intercambio y circulación de bienes.

Esta hipótesis se basa en la reflexión sobre el número de las empuñaduras, los tres juegos de ornamentación de cuencos, diferencias en tamaño y materia de recipientes..., rei-

[*] La Dra. Blasco me sugiere que los tres enmangues pueden formar parte de una panoplia comparable a las armas del Argar: espada, puñal y alabarda. Si así fuera, el modelo 3 sería la contera del largo mango de una alabarda. Por su parte, el Dr. Mauro Hernández opina que este modelo 3 es excesivamente estrecho para suponerlo enmangue de espada o puñal y propone otras soluciones, como la contera de una vaina y la dualidad de armas.

[30] Mederos (1999b) ha hecho notar la cantidad de trabajo invertido en la materia prima del tesoro (sin contar las horas del orfebre/s) y aunque argumenta la procedencia noroccidental de tal cantidad de oro, personalmente considero más lógico un aprovechamiento sostenido, situando los placeres en una geografía más próxima de acuerdo a la cartografía de Pingel (1982) y al aprovechamiento aurífero de la zona donde el oro no deja de estar presente desde el Calcolítico. Sea como fuere, el peso económico de este conjunto de Villena, en comparación con otros tesoros, es, de acuerdo a los datos aportados por Mederos, extraordinariamente significativo. Aunque lo designemos como principesco o regio, las calificaciones, carentes de argumentos arqueológicos más contundentes, lo empuñan.

teraciones que no pasaron inadvertidas al Profesor Tarradell^[*]. En este sentido, teniendo en cuenta el contexto arqueológico del entorno del Vinalopó y el Bajo Segura, bien pormenorizado por Simón (1998) en cuanto a los metales, menudeo temporal del oro e importancia del adorno, por Hernandez (1997) y Martí Oliver y de Pedro (1997) en lo concerniente a la documentación contextual y ocupación temporal de los yacimientos, me inclino a sugerir que, más que ante un tesoro áulico, estamos ante un tesoro sagrado, representativo de quienes detentan social y políticamente el poder sobre un área no muy extensa, periferia de tres grandes grupos culturales durante el Bronce Medio, que ha remontado con nuevos bríos la crisis que preludia el Bronce Tardío y ha pasado a ocupar el lugar de centro, tras un cambio de estrategias territoriales y económicas. La concentración demográfica y la regionalización han potenciado la optimización y complemento de recursos. El incremento del trabajo artesano, los conocimientos técnicos y la originalidad decorativa son otros bienes añadidos a servicios y contraprestaciones necesarios para paliar carencias, mantener el aprovisionamiento de las materias deficitarias, incluidos metales y materias nobles, y propiciar tratados y alianzas.

La escasez de metales, lejos de ser un factor limitante, incentivó la eficacia de las estrategias económicas y sociales, comparables, salvando las distancias, al modelo nórdico (Kristiansen, 1987) y ello desembocó en el entente de una organización espacial controlada, quizás, y siempre como hipótesis, por tres grandes poblados. Cabezo Redondo, Tabayá, Laderas del Castillo de San Antón en Orihuela o Callosa del Segura (¿también Illeta dels Banyets?) pueden ser candidatos porque son otras tantas puertas abiertas a distintas direcciones y al entramado de redes que cruzan la península y unen Mediterráneo y Atlántico.

Este esplendor regional despunta tras el ocaso del Argar y del Bronce de la Mancha y destaca en la monotonía del Bronce Valenciano, pero no aguanta el cambio de intereses y la remodelación económica de los últimos compases del Bronce Final (relevo de la supremacía en favor de Mola d'Agres y sobre todo del señero yacimiento de Peña Negra en Crevillente). Los jefes, las cabezas de estos poblados que absorben o gobiernan un pequeño territorio, son los señores de la paz y de la guerra (paradójicamente sin otras armas conocidas que las "viejas" alabardas, los puñales de remaches o las puntas de flecha); la sal podría ser, como propone Mederos (1999b) uno de los principales recursos, máxime si estaba dotada de propiedades poco comunes^[*], pero la cantidad de materia preciosa y la inversión de trabajo empleados en unos objetos restrictos delatan una economía estable, diversificada y sostenida, en la que la base agropecuaria jugaría tan importante papel como los mecanismos sustentadores de la cohesión, la legitimidad y la aceptación social.

El tesoro, como bien sugirió Ruiz-Galvez, tiene el carácter ambivalente de humano y divino. Debió destinarse a ceremonias y ritos periódicos de carácter solar (recreación del

[*] El Dr. Hernández me comenta y, en eso estamos completamente de acuerdo, que la división del conjunto del tesoro en lotes/servicios admite muchas otras posibilidades.

[**] Para el Dr. Hernández la sal debió tener una enorme importancia en la economía del Cabezo Redondo, pero me advierte que la explotación de este recurso se hacía, como en tiempos históricos, en el propio entorno de Villena, siendo inviable, por tratarse de una formación geológica relativamente moderna, apelar a la ubicación de las salinas en los términos postulados por Mederos.

símbolo de la rosácea como alegoría del astro) acompañados de la ingestión de bebida alcohólica (hidromiel o cerveza), hipótesis que soporta tanto el supuesto de una agregación de individuos principales, provenientes de distintas partes, como la del uso reservado a la más prestigiada élite de una comunidad o linaje y a su normativa social^[31].

Cabezo Redondo es, hasta el momento, el poblado de mayor envergadura y si la hipótesis "de agregación" es correcta, cabe pensar en comunidades autónomas de rango diferente y en la existencia de un lugar con suficiente garantía para aglutinar ceremonias, renovar la reproducción ideológica y sancionar pactos y alianzas^[32].

El tesoro no es un depósito votivo, en cuyo caso no se hubieran desmontado tan burdamente las empuñaduras; ni tampoco representa la mercancía de un orfebre (ningún artesano aislado puede acumular tal cantidad de oro y plata ni de piezas elaboradas). La desmembración apresurada de los revestimientos de las empuñaduras (advertida ya por Soler), desembarazándose de la impedimenta de los elementos de menor valor (hojas de las armas y puños orgánicos) por contraste con la cuidadosa organización del conjunto dentro de una misma vasija, prueba el ánimo de ocultar el valor intrínseco, material y técnico, de los objetos, con independencia de la voluntad piadosa de restituir los objetos a su función primitiva o, lo que parece más factible, por la avidez humana de apoderarse de unpreciado botín.

La fecha de esta ocultación, no contradictoria con la del tesorillo de Cabezo Redondo, puede alejarse varias generaciones de la fabricación de vajilla y ornamentos y forzosamente ha de coincidir con el cambio atestiguado en la zona, es decir, con el eclipse de lo que significó el fabril asentamiento de Cabezo Redondo y con el debilitamiento o ausencia del Bronce Final III en los yacimientos coetáneos, mientras la población se trasladaba u ocupaba *ex novo* otros asentamientos, protagonistas de la dinámica del último estadio del Bronce Final entre el Vinalopó y el Bajo Segura (Gonzalez Prats, 1993; Hernández, 1997; Martí y de Pedro, 1997).

[31] Esquemáticamente, botella, cuenco grande y cuenco pequeño recuerdan muy de cerca el "set" tradicional campaniforme. Valdría la pena comprobar si existe un módulo de capacidad.

¿Las diferencias en tamaño de botellas y cuencos guardan relación con la jerarquía, la edad o el sexo de los individuos? ¿Con el tipo de bebida? No sabemos la respuesta, pero si la hipótesis de armas tiene viabilidad, es plausible la conjetura de personajes masculinos. Las botellas de plata pueden indicar procedencia distinta a las de oro y la decoración en red, el recuerdo de las ataduras para transportar o colgar ancestrales recipientes. En este sentido se podría identificar al vaso de plata de mayor tamaño con el personaje más preminente o con el símbolo de la unidad respecto a las vasijas de menor tamaño.

En cuanto al aro de hierro, su uso como pulsera es probable y compatible con la conjetura de que en origen fuera un preciado lingote de este metal. Con todo, ni siquiera es posible afirmar que todas las pulseras sean adornos personales (si se llevaron desde la infancia, se argumentaría el carácter hereditario de la jerarquía). En cualquier caso, al escepticismo sobre los pequeños diámetros de algunas piezas, se une un detalle que pasa desapercibido, el brazalete núm. 10, de sólo 55 mm. de diámetro, conserva adherido, según descripción de Soler, un fragmento de metal oscuro que, a juzgar por la foto, está en el interior ¿revestimiento u ornamentación de objetos no conocidos? Al respecto, recuerdo que en la sepultura 586 de Fuente Alamo el pie de la copa estaba realizado con un "brazalete" de metal.

[32] El supuesto espacio sagrado (¿una cueva? ¿un lugar en alto?) no tiene que estar forzosamente ubicado en un poblado.

Mis sinceros agradecimientos a la Dres. Blasco y Hernández por la lectura del texto y sus comentarios, que espero haber interpretado correctamente. Sin duda, enriquecen mi propuesta y abren nuevas vías a la discusión científica.

BIBLIOGRAFÍA

- ABAUZIT, P. (1973): "Le deconcertant dépôt d'épées d'Aliès (Ménet, Cantal)", *Bull. Soc. Preh. Franc.*, 70, 9, 279-281.
- ALMAGRO BASCH, M. (1966): *Las estelas decoradas del Suroeste Peninsular*, **BPH**, vol. VIII, Madrid.
- ALMAGRO, M. y ARRIBAS, A. (1963): *El poblado y la necrópolis megalíticos de los Millares*, **BPH**, Madrid.
- ALMAGRO GORBEA, M. (1972): "La espada de Guadalajara y sus paralelos peninsulares", *T.P.*, 29, 55-82.
- ALMAGRO GORBEA (1974): "Orfebrería del Bronce Final en la Península Ibérica: El tesoro de Abía de la Obispalía, la orfebrería tipo Villena y los cuencos de Axtroki", *T.P.*, 31, 39-100.
- ALMAGRO GORBEA, M. (1993): "La introducción del Hierro en la Península Ibérica. Contactos precoloniales en el periodo Orientalizante", *Complutum*, 4, 81-94.
- AMADASI GUZZO, M. G. (1988): "Remboursement et passage de propriété d'objets en metal précieux" en H. Waetzoldt y Hauptmann (eds.): *Wirtschaft und Gesellschaft von Ebla-Heilderberger*, **Stu. Alten Orient**, 2, 121-124.
- APARICIO, J. (1990): *Orígenes de Villena*, Serie Histórica, 14, Valencia.
- ARMBRUSTER, B. (1993): "Instruments rotatifs dans l'orfèvrerie de l'Age du bronze de la Péninsule Ibérique. Nouvelles connaissances sur la technique des bracelets du type Villena/Estremoz" *Actas del I Cong. Arqu. Peninsular, Porto, Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 33 (1-2), 265-283.
- ARMBRUSTER, B. (1995a): "Os braceletes do Tipo Villena/Estremoz na Ourivesaria do Bronze Final da Península Ibérica" en *A Idade do Bronze em Portugal. Discursos de Poder*, Lisboa, 70-71.
- ARMBRUSTER, B.R.(1995b): "Rotary Motion - Lathe and Drill. Some new technological aspects concerning Late Bronze Age goldwork from southwestern Europe", en G. Morteani y J. P. Northover (eds.) *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, N.A.T.O., Kluwer Ac. Pub., 399-423
- ARMBRUSTER, B. y PEREA, A. (1994): "Tecnología de herramientas rotativas durante el Bronce Final Atlántico. El depósito de Villena", *T.P.*, 51 (2), 69-87.
- BAUDOU, E. (1960): *Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis*, Estocolmo.
- BETZ, O. (1995): "Considerations on the real and the symbolic value of Gold" en G. Morteani y J. P. Northover (eds) *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, Kluwer Ac. Pub., 19-31.

- BIANCO PERONI, V. (1970): *Die Schwerter in Italien. Le spade nell'Italia continentale*, **PBF**, IV/1
- BIETTI SESTIERI, A. M. (1981): "Produzione e scambio nell'Italia Protostorica. Alcune ipotesi sul ruolo dell'industria metallurgica nell'Etruria mineraria alla fine dell'Età del Bronzo", en *Etruria Mineraria*, Atti del XII Convegno di Stud. Etr. e Italici, Florencia, 223-264.
- BOUZEK, J. (1985): *The Aegean, Anatolia and Europe: cultural interrelations in the Second Millennium, BC*, "Studies in Mediterranean Archaeology", 29.
- BRANDHERM, D. (1998): "Algunas consideraciones acerca de la espada de Guadalajara. ¿Un excepcional depósito desarticulado del Bronce Medio de la Meseta?" *T.P.*, 55(2), 177-184.
- BRANIGAN, K. (1974): *Aegean Metalwork of the Early and Middle Bronze Age*, Oxford.
- BRIARD, J. (1965): *Les dépôts bretons et l'Age du Bronze Atlantique*, Rennes.
- BRIARD, J. (1976): *L'Age du Bronze en Europe Barbare*, Toulouse.
- BRUNN, W.A. von (1968): *Mitteldeutsche Hortfunde der jüngeren Bronzezeit*, Berlín.
- BUCHHOLZ, H. G., FOLTINY, S y HÖCKMANN, O. (1980): "Kriegswesen. Angriffswaffen: Schwert, Dolch, Lanze, Speer, Keule", en *Archaeologia Homerica*, 2, kap. E. Gottinga, 1980, 229-349.
- BURGESS, C.B. y GERLOFF, S. (1981): *The Dirks and Rapiers of Great Britain and Ireland*, **PBF**, IV/7, Munich.
- CABRE, J. (1923): "Losas sepulcrales del Suroeste de la Península Ibérica pertenecientes a la Edad del Bronce, con bajorrelieves y grabados de armas", *Coleccionismo*, núm. 125-126, 1-10.
- CATALOGO (2001): *... y acumularon tesoros. Mil años de historia en nuestras tierras*, Comunidad Valenciana.
- CHAMPION, T. et alii (1988): *Prehistoria de Europa*, Barcelona.
- COFFYN, A. (1985): *Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Ibérique*, Paris.
- COLQUHOUN, I. y BURGESS, C.B. (1988): *The Swords of Britain*, **PBF**, IV/5.
- COWEN, J.D. (1952): "Bronze swords in Northern Europe, a reconsideration of Sprockhoff Griffzungenschweter", *Proc. Preh. Soc.*, XVIII, 129-147
- DECHELETTE, J. (1928): *Manuel d'Archéologie Préhistorique et celtique*, 2. *L'âge du bronze*, Paris, Reimp. 1987.
- DICKINSON, O. (2000): *La Edad del Bronce Egeo*, Madrid.
- EIROA, J. (1996): *La Prehistoria. La Edad de los Metales*. Akal, Historia de la Ciencia y de la Técnica 1**, Madrid,
- ELUERE, CH. (1982): *Les ors préhistoriques*, Paris.
- FOLTINY (1980): *Vide* BUCHHOLZ, H. G. et alii.
- GALE, N.H. (Ed.) (1991): *Bronze Age Trade in the Mediterranean*. "Stud. in the Med. Arch.", 90.
- GASCO, J. (2000): *L'âge du bronze dans la moitié sud de la France*, Toulouse.
- GAUCHER, G. y MOHEN, J. P. (1972): *Typologie des objets de l'Age du bronze en France*, Fasc. I, Les épées. Paris

- GIMBUTAS, M. (1965): *Bronze Age in Central and Eastern Europe*, La Haya.
- GOMES, M.V. (1995): "As denominadas "estelas alentejanas" en *A Idade do Bronze em Portugal*, Lisboa, 135.
- GÓMEZ-MORENO, M. (1949): "Sobre lo argárico granadino" en *Misceláneas. Primera Serie: La Antigüedad*, Madrid, pp. 22-142.
- GONZÁLEZ MARCEN, P., LULL, V y RISCH, R. (1992): *Arqueología de Europa, 2250-1200 A.C.*, Madrid.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1993): "La metalurgia del Bronce Final en el sudeste de la Península ibérica" en VV AA: *Metalurgia en la Península ibérica durante el primer milenio a.C. Estado actual de la investigación*, Murcia, 19-44.
- HAMPEL, J. (1886,1892 y 1896): *A bronzkor emlékei Magyarbónban*, I-III, 216-217
- HÄNSEL, B. (ed.) (1982): *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v.Chr.* "Prähist. Arch Südosteuropa" 1 (Südosteuropas JB 13).
- HÄNSEL, B. (1992): "La Grecia Micénica y La europa Central y septentrional" en *El mundo micénico. Cinco siglos de la primera civilización europea, 1600-1100 a.C.* MAN, Madrid, 102-105.
- HARDING, A. F. (1.984): *The Mycenae and Europe*, Academic Press, Londres.
- HARTMANN, A. (1972): *Präehistorische Goldfunde aus Europe Spektralanalytische Untersuchungen und deren Auswertung*, SAM, 3, Berlin.
- HARTMANN, A. (1980): *Präehistorische Goldfunde aus Europe II*, SAM, 5, Berlin.
- HELLEBRAND, M. (1985): "Neue Spätranzbronzezeitliche Schwertfunde aus Norungarn", *Acta Arch. Ac. Sc. Hungaricae*, XXXVII(1-2) 22-31.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. (1.983): "La metalurgia prehistórica del Valle Medio del río Vinalopó", *Lucentum*, II, 17-42.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1997): "Desde la periferia de El Argar. La Edad del Bronce en las tierras meridionales valencianas" *Homenaje a la Prof. Dra. Milagros Gill Mascarell. II. Saguntum*, 30, 93-114.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. y LÓPEZ MIRANDA, J. A. (1992): "Bronce Final en el Medio Vinalopó. A propósito de dos conjuntos cerámicos del Tabaiá (Aspe, Alicante)" en *Estudios de Arqueología Ibérica y romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester, SIP. Trabajos Varios*, 89, 1-16.
- HUGHES-BROCK, H. (1985): "Amber and the Mycenaeans", *Journ. of Baltic Stud*, 16(3), 257-267
- HUND, L.B. (1985): "The long history of lost wax casting, over five thousand years of art and craftsmanship", *Gold Bulletin*, 13 (2) 63-97.
- HUNDT, H.J. (1974): "Danauländische Einflüsse in der frühen Bronzezeit Norditaliens", en *Atti del Simposio Int. sulla L'Antica Etá del Bronzo in Europa, Preistoria Alpina*, vol. 10, Trento, 143-178.
- HUNDT, H. J. (1975): "Steinerner und kupferne Hämmer der frühen Bronzezeit", *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 3, 115-120.
- HUNDT, H.J. (1985): "Une épée en bronze du début de l'Age du bronze". Une production de L'Est de la France, provenant de la suisse Occidentale en *Elements de Pre et Protobistoire europeenne, Hommages à Jacques-Pierre Millotte, Paris*, 393-398.

- JACOB-FRIESEN, G. (1969): "Wagenteile südlicher Provenienz in skandinavischen Funden" *Acta Arch. Kopenhagen*, 40, 122-158.
- JENSEN, J. (1982): *The prehistory of Denmark*, Londres.
- JOHANSEN, O. (1986): *Tidlig metallkultur i Agder*, Oslo.
- JUNGHANS, E., SANGMEISTER, E. y SCHÖDER (1968): *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas*, SAM, 2,2, Berlin.
- KILIAN, K. (1993): *Zu den früheisenzeitlichen Schwertformen der Apenninhalbinsel*, PBF, IV/12, Munich.
- KLAMM, M. (1984): *Typentafeln zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas. Nordische Bronzezeit*, Gotinga.
- KRAMER, W. (1985): *Die Wollgriffschwerter in Österreich und der Schweiz*, PBF, IV/10, Munich.
- KRISTIANSEN, K. (1984): "Krieger und Häuptlinge in der Bronzezeit Dänemark. Ein Beitrag zu Geschichte des bronzezeitlichen Schwerts", *Jahrb. RGZM*, 31, 187-206.
- KRISTIANSEN, K. (1987): "From stone to Bronze, The evolution as Social Complexity in Northern Europe, 2300-1200 B.C." en E.M. Brunfield y T.K. Earle (eds.), *Specialization, Exchange and Complex Societies*, Camb Univ Press, 30-51.
- LAFFINEUR, R. (ed.), (1989): *Transition, Le monde égéen du bronze moyen au bronze récent, "Aegeum"*, 3.
- LARSSON, T.B. (1986): *The Bronze Age metalwork in Southern Sweden, Aspects of social and spatial organization 1800-500 B.C.*, Umea.
- LLOYD, S. (1967): *Povos Antigos da Anatolia*, Ed. Verbo, Cacém.
- LO SCHIAVO, F. (1991): "La Sardegna et ses relations avec le Bronze Final Atlantique" en *Actas 1^{er} Colloque: L'Age du Bronze Atlantique*, Dordogne, 213-226.
- LONGWORTH, I. H. (1985): *Prehistoric Britain*, Londres.
- LÓPEZ PADILLA, J.A. (1993): "A proposito de algunos objetos de hueso, asta y marfil en Mola d'Agres (Agres, Alicante)", *Alberri*, 5, 11-26.
- LÓPEZ PADILLA, J.A. (2001): "El trabajo del hueso, asta y marfil" en *CATALOGO (2001): ... y acumularon tesoros. Mil años de historia en nuestras tierras*, Comunitat Valencia, 247-258.
- MALUQUER, J. (1970): "Desarrollo de la orfebería prerromana en la Península Ibérica" *Pyrenae*, 6, 79-110.
- MARTI, B. y DE PEDRO, M. J. (1997): "Sobre el final de la cultura del Bronce Valenciano: Problemas y progresos", *Homenaje a la Prof. Dra. Milagros Gill Mascarell. II. Saguntum*, 30, 59-91.
- MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1992): Península Ibérica y el Mediterráneo en el segundo milenio A.C. en *El Mundo Micénico. Cinco siglos de la primera civilización de Europa 1600-1000*, MAN, Madrid. 110-114.
- MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. y PERLINES, M. (1993): "La cerámica a torno de los contextos culturales de finales del II milenio A.C. en Andalucía" en *I Cong. de Arq, Penins, Porto, Trabal. de Antrop. e Etnol.* 33 (3-4) pp. 335-349.
- MEDEROS, A. (1996): La conexión levantino-chipriota. Indicios del comercio atlántico en el Mediterráneo Oriental durante el Bronce final (1150-950 A.C.), *T.P.*, 53(2), 95-115.

- MEDEROS, A. (1997): "Cambio de rumbo. Interacción comercial entre el Bronce Final Atlántico y el micénico en el Mediterráneo Central (1425-1050 A.C.)", *T.P.*, 54 (2), 113-134.
- MEDEROS, A. (1999a): "Ex Occidente lux. El comercio micénico en el Mediterráneo Central y Occidental (1625-1100 AC)", *Complutum*, 10, 229-266.
- MEDEROS, A. (1999b): "La metamorfosis de Villena. Comercio de oro, estaño y sal durante el Bronce Final I. Entre el Atlántico y el Mediterráneo (1625-1300 AC)", *T.P.*, 56 (2) 115-136.
- MEIJIDE, G. (1988): *Las espadas del Bronce Final en la Península Ibérica*. Santiago de Compostela.
- MOHEN, J.P. (1971): "Quelques épées a poignée métallique de l'âge du Bronze conservées au Musée des Antiquités Nationales", *Antiquit. Nation.*, 3, 29-46.
- MOHEN, J.P. (1992): *Metalurgia prehistórica. Introducción a la paleometalurgia*, Barcelona.
- MOLINA, F. (1978): "Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sudeste de la Península Ibérica", *Cuad. Preh. Univ. Granada*, 3, 159-232.
- MONTELIUS, M.O. (1874): "Sur les Poignées des Épées et de Poignards en bronze", *Congrès Int. d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques*, 7e Session, T.II, Estocolmo, (reimp. 1969), 883-923.
- MONTERO, I. y ROVIRA, S. (1991): "El oro y sus aleaciones en la orfebrería prerromana" A.E.A., 163-164, 7-21.
- MOZSOLICS, A. (1956): (Título en caracteres cirílicos), *Acta Arch. Hung.*, 7, 1-14
- MOZSOLICS, A. (1967): *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizont von Apa und Hadjdúsamson*, *Akademiai Kiadó*, Budapest.
- MOZSOLICS, A. (1973): *Bronze-und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Opályi*, Budapest.
- MULLER, M. (1982): "Gold, Silber und Blei als Wertmesser in Mesopotamien während der 2. Hälfte des 2. Jt. v. Z." en *Societies and Languages of the Ancient Near East, Stud. in Hon. I. M. Diakonoff*, Warminster, 270-278
- MÜLLER-KARPE, H. (1961): *Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit aus Bayern*, Munich.
- MÜLLER-KARPE, H. (1974): *Beiträge zu italienischen und griechischen Bronzefunden*, **BPF**, XX/1, Munich
- NAGY, P. (1992): "Tecnologische Aspekte der Goldschale von Zürich-Altstetten", *JB Schweizerischen Gesellschaft für Ur-und Frühgeschichte*, 75, 101-116.
- NEGRONI, N. (1972): "La problematica dell'ambra nella protostoria italiana: le ambre intagliate di Fratta Polesine e le rotte mercantili dell'alto Adriatico" *Padusa*, VIII, 1-2, 3-15.
- NORTHOVER, J. P. (1995): "Bronze Age Gold in Britain" en G. Morteani y J. P. Northover (Eds) *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, Kluwer Ac. Pub. 515-531
- NOVAK, P. (1975): *Die Schwerter in der Tschechoslowakei I*, **PBF**, IV, 4, Munich.
- OLIVEIRA JORGE, S. (1999): "Stèles et statues-menhirs de l'Age du Bronze en Péninsule Ibérique: discours de Pouvoir" en *L'Europe au Temps d'Ulysse. Dieux et Héros de l'Age du Bronze*, 25e Exposition d'Art du Conseil de l'Europe, 114-122.
- OTTENJANN, H. (1969): *Die nordischen Vollgriffschwerter der älteren und mittleren Bronzezeit*, Berlin.

- PARREIRA, R. (1995): "Aspectos da Idade do Bronze no Alentejo interior" *A Idade do Bronze em Portugal*, Lisboa, 135.
- PARREIRA, R. y PINTO, C.V. (1980): *Tesouros da Arqueologia Portuguesa na MNAE*, Lisboa.
- PARROT, A., CHEHAB, M. y MOSCATI, S. (1975): *Los Fenicios*, Madrid
- PASTOR, B. (1994): "El trabajo del marfil durante el Bronce Final y la Edad del Hierro en la mitad Norte Peninsular", *Actas Iº Congr. Arq. Peninsular, T. III. Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, vol. XXXIV (1-2), 191- 213.
- PAVON, I. (1998): *El tránsito del II al I milenio a.C. en las cuencas medias de los ríos Tajo y Guadiana: La Edad del Bronce*, Univ. de Extremadura.
- PEREA (1991): *Orfebrería prerromana. Arqueología del oro*, Madrid.
- PEREA, A (1993): "Les premiers ateliers d'orfèvre dans la Péninsule Ibérique", *Symposium Int. Outils et ateliers d'orfèvres des temps anciens, Ant. Nat. 2*, Saint Germain en Laye, 23-28.
- PERONI, R. (ed.) (1981): *Studi di Protostoria Adriatica, 1*, en colaboración con G. Bergonzi y N. Lucentini, Roma.
- PHILIP, G. (1989): *Metal weapons of the early and Middle Bronze Age in Syria-Palestine. B.A.R Intern. Serie 526*, Oxford
- PINGEL, V. (1992a): *Die vorgeschichtlichen Goldfunde der Iberischen Halbinsel*, Madrider Forschungen, 17, Berlin
- PINGEL, V (1992b): "Die Goldfunde der Argar-Kultur", *M.M.*, 33, 6-24.
- PINGEL, V (1995): "Technical aspects of prehistoric gold objects on the basis of material analyses" en G. Morteani y J. P. Northover (Eds) *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, NATO, Kluwer Ac. Pub. 385-398.
- PINIGER, J.F., MOSCA, P. y BONVALOT, N. (1999): "Une découverte exceptionnelle dans la vallée du Doubs: le dépôt de vaisselle en bronze de l'Age du Bronze final d'Evans (Jura): présentation préliminaire", *Bull. Soc. Préh. Franc.* 96, 241-245.
- PRIMAS, M. (1995): "Gold and silver during the 3rd mill. Cal. B.C." en G. Morteani y J. P. Northover (Eds) *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, NATO, Kluwer Ac. Pub. 77-93.
- PYDYN, A. (1999): *Exchange and Cultural Interations. A study of long-distance trade and cross-cultural contacts in the Late Bronze age and Early Iron Age in Central and Eastern Europe*, BAR, IS, 813, Oxford.
- ROSS, R. (1981): *Italy and the Aegean 3000-700 B.C.*, Providence.
- ROVIRA I. y PORT, J (1996): "El conjunto de elementos en oro y bronce de la Cueva de Les Pixarelles (Tàvertet, Cataluña). Reflexiones sobre la producción y el comercio de objetos suntuarios y ornamentales a la largo de la Edad del Bronce en el Noreste de la Península Ibérica", *Homenaje al Prof Manuel Fernández Miranda*, Mª A. Querol y T. Chapa (eds), *Complutum*— Extra 6 (I) 171-178.
- ROVIRA, J. (1995): "Ambar y pasta vítrea. Elementos de prestigio entre el Neolítico avanzado y el Bronce Final del Nordeste de la Península Ibérica. Un primer estado de la cuestión", *Cuad. de Preh. i Arq. Castellon.*, 16, pp. 67-91.

- RUIZ GÁLVEZ, M. (1989): "La orfebrería del bronce final. El poder y su ostentación" *Rev. de Arqueología*, Extra, 46-57
- RUIZ GÁLVEZ, M. (1992): "La novia vendida. Orfebrería, herencia y agricultura en la Protohistoria de la Península Ibérica, *Spal*, 1, 219-251.
- RUIZ GÁLVEZ, M. (1993): "El Occidente de la Península Ibérica. Punto de encuentro entre el Mediterráneo y el Atlántico a fines de la Edad del Bronce, *Complutum*, 4, 41-68.
- RUIZ GÁLVEZ, M. (1995): "From Gift to Commodity. The changing meaning of precious metals in the later Prehistory of the Iberian Peninsula" en G. Morteani y J. P. Northover (Eds), *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, NATO, Kluwer Ac. Pub., 45-63.
- RUOFF, U. y RYCHNER V. (1986): "Die Bronzezeit im schweizerischen Mittelland" *Chronologi-Archäologische Daten der Schweiz*, Basilea, 73-79
- RYCHNER, V (1979): *L'Age du Bronze Final a Auvernier*, Lausanna.
- SAKELLARIOU, A.: *Vide* XENAKI-SAKELLARIOU, A.
- SANDARS N.K (1961): "The first Aegean Swords and their Ancestry" *Amer. Journ. of Arch.*, 65,17-29.
- SANDARS N.K (1963): "Later Aegean Swords", *Amer. Journ. of Arch.*, 67,117-153.
- SANGHIEH, M. (1983): *Biblos in the third Millennium BC*, Warminster.
- SAVORY, H.N. (1974): *Espanha e Portugal*, Lisboa.
- SCHAUER, P. (1971): *Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz*, **PBF**, 4/2.
- SCHUBART, H. (1972): *Die Funde der älteren bronzezeit in Mecklenburg*, Neumünster.
- SCHUBART, H. (1975): *Die Bronzezeit im Südwesten der Iberischen Halbinsel*, "Mad. Forsch.", 9, Berlin.
- SCHULE, W. (1976): "Der Bronzezeitliche Schatzfund von Villena (Prov. Alicante)", *M.M.*, 17, 142-179.
- SCHAUER, P. (1971): *Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und Schweiz*, I, **PBF**, IV/2, Munich.
- SHERRAT, A. y SHERRAT, S. (1991): "From luxuries to Commodities. The Nature of Mediterranean Bronze Age Trading System", en N. H. Gale (ed.), *Bronze Age Trade in the Mediterranean*, "Stud. in medit. Arch.", 90, 351-386.
- SIMON, J.L. (1998): *La metalurgia Prehistórica de Valencia*, Valencia.
- SOLER, J.M. (1965): *El Tesoro de Villena*, E.A.E-, 36, Madrid.
- SOLER, J.M. (1969): *El oro de los tesoros de Villena*, "Serie de Trabajos Varios del SIP", 36, Valencia.
- SOLER, J.M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*, Villena.
- STEFFGEN, U.: (1995): "Gold in Early Bronze Age graves from Denmark and Schleswig-Holstein", en G. Morteani y J. P. Northover (Eds) *Prehistoric Gold in Europe. Mines, Metallurgy and Manufacture*, NATO, Kluwer Ac. Pub. 503-514.

- TAYLOR, J.J. (1980): *Bronze Age goldwork of the British Isles*, Univ. Press Cambridge.
- TARRADELL, M. (1964): "Sobre el tesoro real de Villena", *Saitabi* 14, 3-12.
- TUSA, S. (1983): *La Sicilia nella preistoria*, Palermo
- VAGNETI, L. (1992): "El comercio micénico con el Mediterráneo Central: Italia Peninsular y las Islas", en *El Mundo Micénico. Cinco siglos de la primera civilización de Europa 1600-1000*, MAN, Madrid, 106-109.
- VLADAR, J. (1982): "Probeme der Bedeutung frender Kulturimpulse in der Entwicklung der älterbronzezeitlichen Zivilization im Gebiet der Slowakei" en *Atti del X Simposio Internaz. sulla fine del Neolitico e gli inizi dell'età del Bronzo in Europa*, Verona, 183-192.
- XENAKI-SAKELLARIOU, A. (1984a): Técnica de chryssokentissi (Título en griego, resumen en francés), *Arjaiología*, III, 30-39.
- XENAKI-SAKELLARIOU, A. (1984b): "Poignée ouvragée, d'épées et de poignards myceniens", en *Aux origines de l'Hellenisme. La Crète et la Grèce, (Hommage à van Effenterre)*, 129-137
- XENAKI-SAKELLARIOU, A. (1992): "La metalistería micénica" en *El mundo micénico. Cinco siglos de la primera civilización europea 1600-1100 a.C*, MAN, Madrid, 79-84.
- VV.AA (1999): *L'Europe au temps d'Ulysse. Dieux et Héros de L'Age du Bronze*, Reunions des Musées Nationaux. 25e Exposition d'Art du Conseil de l'Europe.
- WERNER, W. (1987): "Klappschemel der Bronzezeit", *Germania*, 65,1 29-65.