

RELACIONES TECNOLÓGICAS Y DE PODER EN LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ORO DURANTE LA TRANSICIÓN BRONCE FINAL-HIERRO EN LA FACHADA ATLÁNTICA PENINSULAR¹

Alicia PEREA CAVEDA

Resumen

En el marco de la investigación sobre arqueometalurgia que el Dpto. de Prehistoria del Instituto de Historia del CSIC viene desarrollando desde 1993, dedicamos un espacio preferente al metal oro dentro del programa de investigación denominado *Proyecto Au*. Partimos del proceso de transformación de los metales nobles para determinar los mecanismos que rigen el cambio y la transmisión tecnológica, y en última instancia el cambio social. Pensamos que el oro es un material con una enorme capacidad para transmitir información, no sólo tecnológica sino ideológica, debido a la carga simbólica que encierra. Uno de los periodos a los que hemos dedicado gran parte de nuestro trabajo es la transición Bronce Final-Hierro en el sur peninsular, momento en el que se producen fenómenos de cambio y persistencia tecnológica como consecuencia de las tensiones políticas y económicas que surgen al entrar en contacto dos mundos diferentes, el Mediterráneo y el Atlántico. En nuestra ponencia explicamos estos fenómenos a través de la reinterpretación de tres importantes hallazgos de oro: Lebrija, El Carambolo y Écija, todos en el área de Sevilla. Su análisis se fundamenta en los indicadores que consideramos significativos: formas de transmisión tecnológica, producción, distribución y consumo.

Abstract

Within the framework of the Dptment. of Prehistory, Instituto de Historia, CSIC, which develops an archaeometallurgical research since 1993, we lead a specific research programm on gold metallurgy known as *Project Au*. We start from the transformation process of noble metals in order to determine the mechanisms of technological change and transmission, and finally social change. In our opinion gold is a raw material with an enormous capacity for transmitting information, not only technological but ideological as well, due to the symbolic meanings it is endowed with. One of the periods we have studied is the transition from late Bronze Age to the Iron Age in the south of the Iberian Peninsula, a moment when certain technological change and persistence phenomena take place as a consequence of the political and economical strains that appear when getting into contact two different worlds, the Atlantic and the Mediterranean. In our paper we explain these phenomena through the reinterpretation of three important gold finds: Lebrija, El Carambolo and Écija, all of them in the area of Seville. Our analysis is based on what we consider significant indicators: forms of technological transmission, production, distribution and consumption.

¹ Investigación realizada dentro del *Proyecto Au-Ag-Cu*, financiado por la DGICYT (BHA2002-00138) bajo la dirección de A. Perea. Todas las imágenes son de *Archivo Au-Alicia Perea*. Las micrografía se realizaron en el microscopio electrónico del CENIM, CSIC.

Las transiciones son densas, oscuras y curvadas, singularidades del espacio-tiempo donde se ocultan los datos sobre nuestro pasado, sobre nuestro futuro, sobre nuestros sueños.

En estas condiciones el investigador camina dificultosamente, y con frecuencia pierde el sentido del equilibrio o cae en un agujero negro de donde ninguna luz escapa, aunque no por ello deja de transitar los escenarios mágicos del conocimiento. Pero este escenario no existe con independencia del observador, cuando uno se mueve, el otro cambia de aspecto, y al retroceder ya nada es lo mismo.

En el escenario del bajo Guadalquivir durante la transición Bronce Final-Hierro hemos detectado una serie de tensiones dentro del ámbito tecnológico de la metalurgia del oro que pueden estar reflejando las tensiones político-económicas entre dos focos de poder, el colonial y el indígena. La correlación de fuerzas no parece ser exactamente la misma que la que se contemplaba hace una década. En este sentido, los indicadores que hemos considerado significativos han sido, por un lado, las formas de transmisión tecnológica, y por otro los factores económicos clásicos de producción, distribución y consumo.

Esta investigación se viene desarrollando dentro del marco teórico-metodológico que denominamos *Proyecto Au*, en el Dpto. de Prehistoria, I.H., CSIC, desde 1993 (Perea 1998; 1999; 2000a; Perea, Montero y García-Vuelta, 2004). El *Proyecto Au* es un plan de investigación a largo plazo que parte del estudio del proceso de transformación de los metales nobles, para determinar los mecanismos que rigen el cambio y la transmisión tecnológica, y en última instancia el cambio social. Pensamos que el oro es un material arqueológico con una enorme capacidad para transmitir información, no sólo tecnológica sino ideológica, debido a la carga simbólica que encierra. Ese contenido simbólico trasciende su estricto valor económico para relacionarse con aspectos de comunicación, legitimación política o religiosa, pertenencia, exclusión o identificación intra e intergrupales.

Uno de los periodos a los que hemos dedicado gran parte de nuestro trabajo es la transición Bronce Final-Hierro en el sur peninsular, momento en el que se producen fenómenos de cambio y persistencia tecnológica como consecuencia de las tensiones políticas y económicas que surgen al entrar en contacto dos mundos diferentes, el Mediterráneo y el Atlántico.

Hace escasamente una década, el panorama de la metalurgia del oro simplificaba este escenario

distinguiendo entre una orfebrería fenicia colonial y una orfebrería tartésica, fruto de la aculturación técnica, tipológica e iconográfica, por no decir ideológica, propias de este campo artesanal (Perea 1991). La investigación pugnaba por identificar las producciones importadas y las producciones locales, pero siempre dentro del ámbito tecnológico fenicio. Seguíamos perpetuando implícitamente el prejuicio sobre la incapacidad de los grupos del Bronce Final para crear, desarrollar y mantener tecnologías complejas en igual competencia con las coloniales; el paradigma seguía siendo el del indígena aculturado.

Actualmente el panorama se ha complicado mucho, y empezamos a vislumbrar una organización diferente que quiero mostrar en tres cuadros de progresión cronológica, como en las primeras películas que avanzaban a saltos, fotograma a fotograma. El primer cuadro se denomina Lebrija, el segundo El Carambolo y el tercero Écija.

1.- CUADRO: LEBRIJA

El depósito de Lebrija, un hallazgo casual realizado en 1923, no ha sido revisado desde que en 1964 Almagro Basch publicara su exhaustivo estudio "Los thymateria llamados candelabros de Lebrija" en el que, por un lado, se situaban cronológica y culturalmente como de origen fenicio y fabricación peninsular hacia el siglo VI a.C., y por otro, se les adjudicaba la funcionalidad de incensarios, portalámparas o quemaperfumes, para uso religioso. Desde entonces, la comunidad científica nunca ha cuestionado estas premisas.

Recientemente el Museo Arqueológico Nacional de Madrid adquirió en el mercado de antigüedades un séptimo candelabro de oro del tipo Lebrija que ha venido a echar por tierra, al menos, la identificación funcional de estos objetos. Desde el *Proyecto Au* hemos revisado todo este material bajo el punto de vista tecnológico, funcional y simbólico (Perea *et alii* 2003). Las conclusiones no nos han sorprendido y confirman lo que ya sospechábamos cuando realizamos el estudio completo de El Carambolo hace unos años, es decir, la persistencia en plena época orientalizante de unas formas de transmisión tecnológica que estaban vigentes en la etapa del Bronce Final.

Cada uno de los seis candelabros de Lebrija es un objeto hueco, con perfecta simetría de revolución, compuesto por discos paralelos que conforman un alto fuste (Fig. 1.1) y una desarrollada base (Fig. 1.2). Todos miden entre 65 y 70 cm, con

me
rou
cló
cer
cio
par
do
la p
per
per
mer
se r
hori
la b
plás
a es
func
pio
cane
que
dici
repa
ches

3
Fig. 1
con a
rada.

medidas parciales tan exactas que pensamos fueron fabricados en un mismo taller, con la intervención quizá de dos artesanos. Están fundidos a la cera perdida en dos partes unidas por vaciado adicional, es decir se trata de dos vaciados, el primero para fundir la mitad inferior y el segundo, realizado sobre el metal de la anterior, para vaciar y cerrar la parte superior. La unión es visible en todos ellos, pero en uno de los ejemplares puede observarse perfectamente debido a que se fracturó parcialmente (Fig. 1.3). La fase de preparación del molde se realizó sobre un torno de rotación alterna y eje horizontal desmontable, provisto de un apoyo para la herramienta de trabajar la cera.

El cono de la base está abierto por deformación plástica, con martillo y cincel, lo que permitió dotar a esta zona de mayor resistencia ya que el metal fundido es demasiado blando para soportar su propio peso, que sobrepasa el quilo. Aún así, todos los candelabros menos uno se rompieron por la base que se reparó en múltiples ocasiones. Aunque tradicionalmente se han descrito como lañas, estas reparaciones se hicieron en realidad mediante remaches o clavos al material de relleno, un cemento o

resina probablemente combinado con madera. El ejemplar nº 33.131 presenta hasta 37 perforaciones de reparación en la base, que debieron realizarse a lo largo de la vida activa del objeto puesto que se utilizaron herramientas distintas (Fig. 1.4). Todo esto confirma que los candelabros tuvieron un uso prolongado durante varias generaciones.

El nuevo ejemplar adquirido por el MAN, de procedencia desconocida, presenta la misma morfología pero en menor tamaño y complejidad, por lo que se vació en una sola pieza aunque el proceso y las herramientas fueron las mismas (Fig. 2.1). Mide 47,3 cm y tiene una base menos desarrollada, que se fracturó por los mismos motivos, aunque no presenta huellas de reparaciones (Fig. 2.2), y carece del amplio disco superior que caracteriza a los ejemplares de Lebrija (Fig. 2.3). Este rasgo echa por tierra su interpretación como incensario puesto que si ya era forzado suponer que los de Lebrija pudieran soportar, sin riesgo constante de caída, la cazoleta de las brasas o la lucerna, en este ejemplar simplemente es imposible.

La tecnología de los candelabros tipo Lebrija contiene todos los principios básicos del ámbito

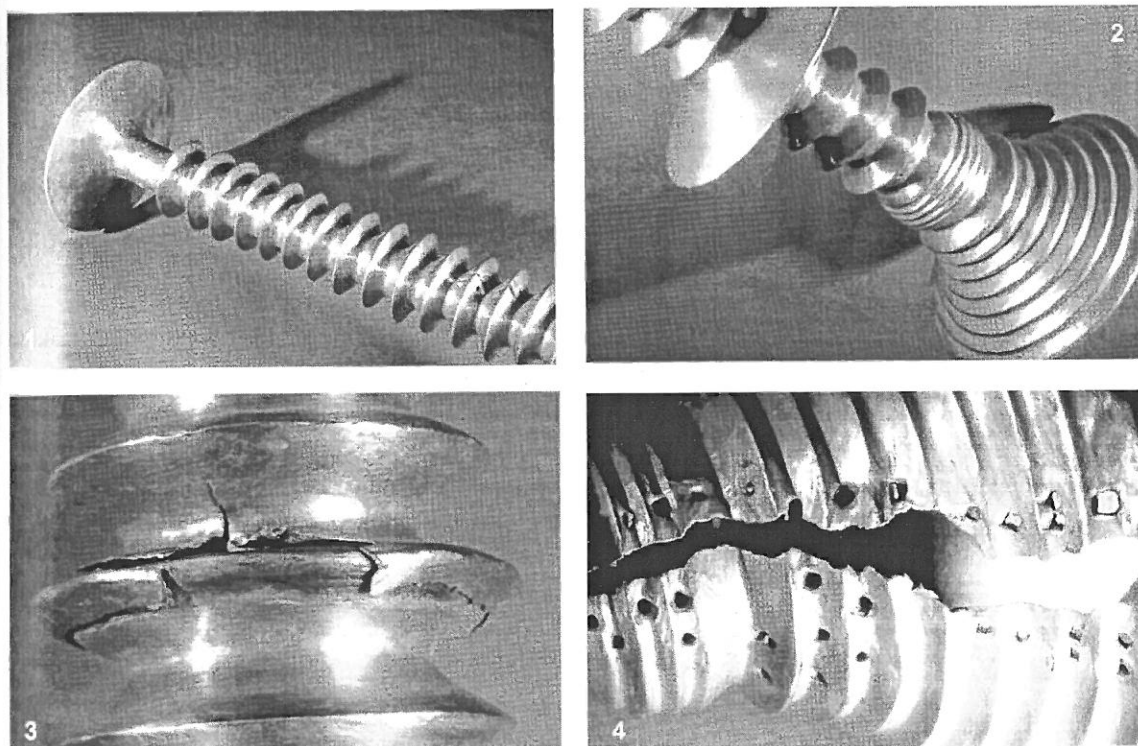


Fig. 1.- Candelabros de Lebrija. 1: Fuste formado por discos paralelos y remate superior; 2: Base cónica escalonada con disco intermedio; 3: Zona de unión por vaciado adicional en el candelabro de Lebrija nº 33.131; 4: Base fracturada, con múltiples perforaciones de arreglo, en el candelabro de Lebrija nº 33.131.

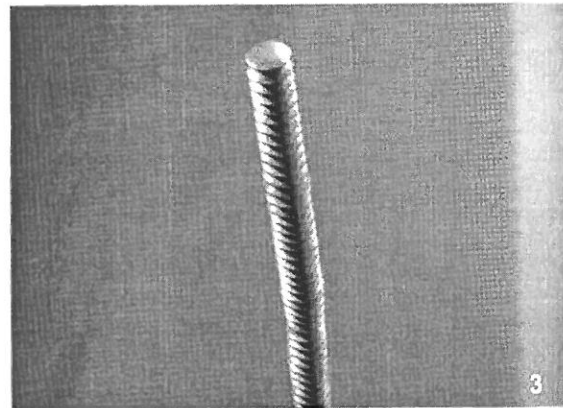
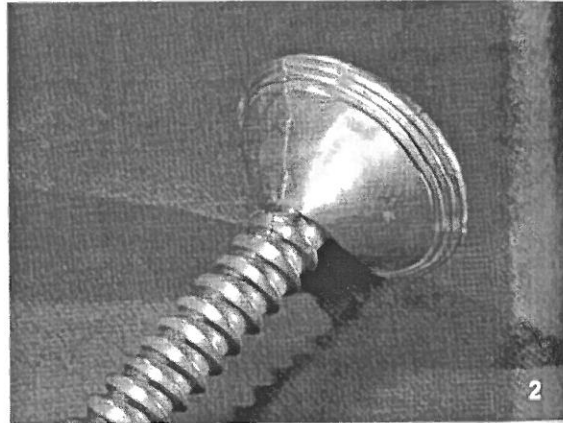
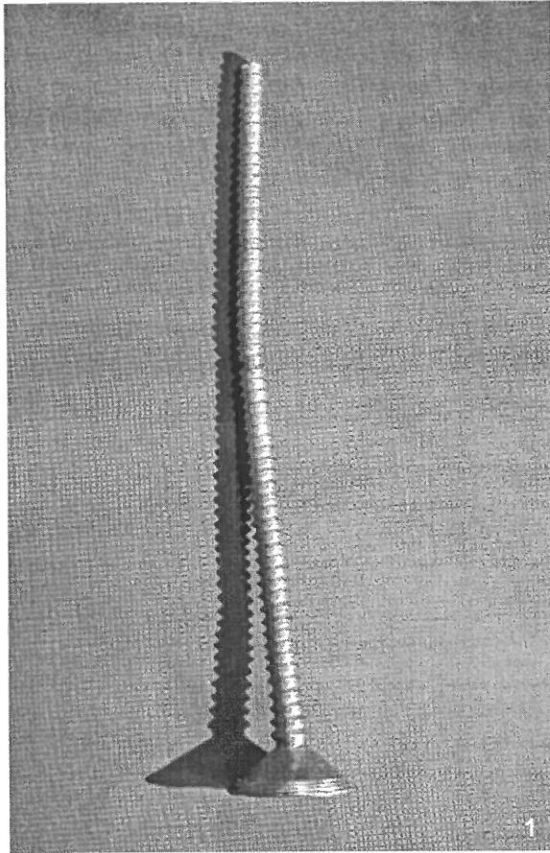


Fig. 2.- Candelabro tipo Lebrija adquirido por el Museo Arqueológico Nacional en 2001. 1: Vista general; 2: Base fracturada, pero sin arreglos; 3: Parte superior del fuste.

tecnológico Villena/Estremoz, desarrollado a lo largo de la Edad del Bronce en la fachada atlántica peninsular, y que tiene su florecimiento en la última fase del Bronce Final. Se caracteriza por el desarrollo de un complejo proceso de fabricación, aplicado a la obtención de objetos cilíndricos con perfecta simetría de revolución, mayoritariamente brazaletes (Fig. 3), aunque también conocemos anillos (Armbruster y Perea 1994). Este proceso tiene su fundamento en la técnica de la cera perdida y el empleo de un torno de eje horizontal y rotación alterna, que se utiliza en la fase de preparación del modelo de cera y en la de pulido y acabado; las reparaciones y uniones se hacen por vaciado adicional. Los brazaletes tipo V/E se caracterizan, además, por una peculiar ornamentación de intrincada topografía a base de molduras paralelas, púas cónicas o piramidales y calados, en múltiples combinaciones que pueden llegar a una gran complejidad y barroquismo. Lo único que diferencia a los candelabros tipo Lebrija de los brazaletes tipo

V/E es que son objetos huecos y no macizos. Sin embargo, conocemos algunos brazaletes del mismo tipo que se caracterizan por presentar una sección cóncavo-convexa, en vez de la canónica

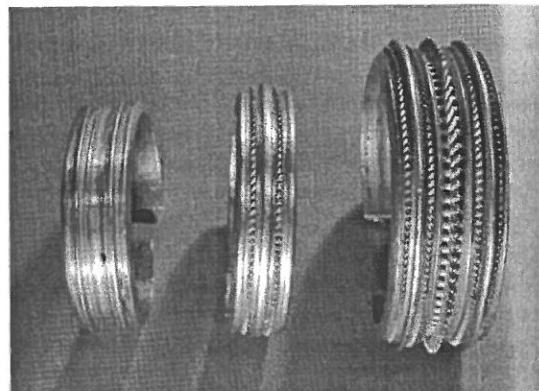


Fig. 3.- Brazaletes tipo Villena/Estremoz procedentes del depósito de Villena (Alicante).

plano-c
han de
pretam
ma; pc
(Armb
9, 1-4)
da en €
4). Ot
estricta
do con
cida en
boa, y
relativ
128-1
definit
fabrica
hueco

Lo
vo eje
técnic
de dec
el que
con un
impur
oro es
Bronc
Abía c
zalete
oro q
los cc
Traya
mann
conte

En
carác
funci
hay q
existe
metal
hay q
ja, y
ejem
senta
cient
Río c
fuert
recor
hoy J
lectu

2
un sar
mente
su alti

plano-convexa, que los hacen más ligeros, es decir, han dejado de ser macizos, lo que nosotros interpretamos como un intento de ahorrar materia prima; por ejemplo, el brazalete de Aljustrel (Beja) (Armbruster 1993: 269, lám. 4, 29-31; 2000: lám. 9, 1-4) y un fragmento de procedencia desconocida en el MAN de Madrid (*Ibid.* 2000: lám. 114, 1-4). Otro brazalete laminar, que no pertenecen estrictamente al tipo V/E, pero que ha sido fabricado con esta tecnología, es de procedencia desconocida en el Museo Nacional de Arqueología de Lisboa, y presenta un cilindro ondulado de paredes relativamente finas (Armbruster y Parreira 1993: 128-129; Armbruster 2000: lám. 115, 1-3). En definitiva, el ámbito V/E adaptó sus procesos de fabricación para ahorrar metal, fabricando objetos huecos, algo que imponían los nuevos tiempos.

Los análisis del conjunto de Lebrija y del nuevo ejemplar de procedencia desconocida mediante técnica PIXE vienen a confirmar lo que acabamos de decir (Perea *et alii* 2003). El tipo de metal con el que se fabricaron los siete ejemplares es un oro con un contenido en plata entre el 11 y el 15%, con impurezas de cobre siempre inferiores al 1%. Este oro es característico de la producción orfebre del Bronce Final, por ejemplo en los conjuntos de Abía de la Obispalía, en el de Villena, o en los brazaletes portugueses de Estremoz y Aljustrel, un oro que se distingue claramente del empleado en los conjuntos de orfebrería orientalizante, como Trayamar, Carambolo, Aliseda o Acebuchal (Hartmann 1982), generalmente un oro purificado con contenidos en plata y cobre muy variables.

En cuanto a su interpretación, nadie discute su carácter cultural, pero pensamos que no son objetos funcionales. Para mejor acercarnos al problema hay que tener en cuenta, en primer lugar, que no existen objetos semejantes fabricados en oro u otro metal en todo el Mediterráneo; y en segundo lugar, hay que valorar el contexto del hallazgo de Lebrija, y el hecho de tratarse de un conjunto de seis ejemplares. Pensamos que estos objetos son representaciones anicónicas de la divinidad pertenecientes a un santuario² que, como los de Coria del Río o la Algaida, jalonaban el *Sinus Tartessii* de las fuentes en la desembocadura del Guadalquivir; recordemos que el lugar del hallazgo está ocupado hoy por una iglesia. Para Lebrija proponemos su lectura como la doble representación de una tríada

² Varios autores contemplan la posibilidad de que existiera un santuario en el Cerro del Castillo de Lebrija, donde actualmente se ubica una ermita consagrada a la virgen, lugar que por su altura domina la antigua ensenada (Belén 1999: 68, n. 33).

divina, quizá Tanit-Asera-Astarté. El emblema o símbolo de Asera era un árbol o su tronco; el carácter orgánico se hace ahora evidente en estos llamados candelabros. En este sentido es muy ilustrativa la imagen de una estela procedente de Cartago con la doble representación de tres betilos, es decir un total de seis (Fig. 4), asociados a los símbolos de Tanit y el disco solar enmarcado por el creciente (Parrot, Chéhab y Moscati 1982: fig. 169).

Pero entonces ¿porqué una fabricación indígena para un santuario fenicio? La clave para responder a esta pregunta está en quién ejerce el control de ese supuesto santuario. Las dos hipótesis que podrían plantearse son las siguientes: a) siendo el santuario de control fenicio, los candelabros serían la interpretación indígena *sui generis* y de carácter vegetal de lo sacro a partir de una asimilación ideológica, quizá un regalo sacerdotal entre iguales; y b) se trata de un santuario de control indígena, que habría asimilado algunos usos y advocaciones mediterráneas.

En cuanto a la cronología, su fabricación no puede estar muy alejada del momento en que el modo de transmisión de la tecnología V/E estaba todavía vigente, es decir, cuando todavía no existía una ruptura generacional por efecto de la interacción con la sociedad y la tecnología fenicia. Este momento lo situamos hacia finales del siglo VIII o inicios del VII a.C., con anterioridad a la fabricación del El Carambolo. El momento de ocultación, un escondrijo cuidadosamente preparado, debió realizarse coincidiendo con el nivel de destrucción que se detecta en la estratigrafía de las excavaciones realizadas en Lebrija (Caro Bellido 1995: 345) y que marca el final de periodo orientalizante.

2.- CUADRO: EL CARAMBOLO

El depósito de El Carambolo, hallado en 1958, se compone de 16 placas, 2 pectorales o colgantes (Fig. 5.1) y 2 brazaletes (Fig. 5.2), que forman un conjunto homogéneo y coherente desde el punto de vista morfotécnico. A estas piezas se añadió, en el momento de la ocultación, un collar con características muy diferentes y con fecha de fabricación bastante más tardía (Fig. 5.3), quizá de origen chipriota, de manera que no lo vamos a tener en cuenta en esta discusión porque este magnífico objeto, ha generado mucho ruido en la valoración del conjunto.

Desde el punto de vista tecnológico El Carambolo se distancia completamente de Lebrija (Perea y Armbruster 1998). Estamos ante objetos laminares



Fig. 4.- Estela con representación de seis betilos, procedente de Cartago (según Parrot, Chéhab y Moscati).

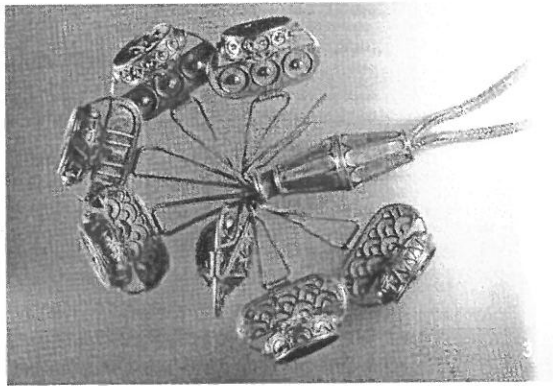


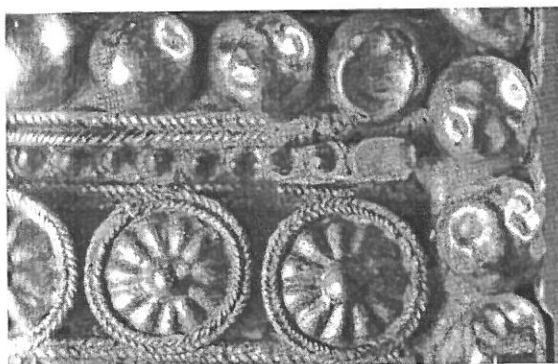
Fig. 5.- Depósito de El Carambolo (Sevilla). 1: Vista general; 2: Brazaletes; 3: Collar.

muy ligeros, compuestos por una multiplicidad de pequeñas piezas, como cápsulas, semiesferas, hilos, cordones, cintas, anillas, etc, todas ellas fabricadas por deformación plástica y unidas por soldadura, en donde predomina el elemento ornamental sobre el estructural. A este ornamento de carácter y composición eminentemente geométrica se incorpora tímidamente la imagen, el primer icono de la orfebrería peninsular, una roseta de 11 pétalos (Fig. 6.1).

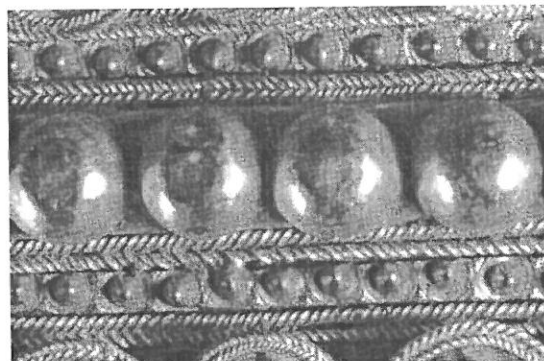
Todo ello nos conduce a un ámbito mediterráneo como origen tecnológico del conjunto. Sin embargo, una observación más detenida ha puesto de manifiesto dos hechos fundamentales para su interpretación. Uno de los elementos ornamentales secundarios de las placas son las tiras de púas cónicas, que se intercalan entre las alineaciones de cápsulas con rosetas y semiesferas. Las púas son macizas y están fabricadas a la cera perdida utilizando una herramienta peculiar que deja en la base de cada una de ellas la huella de un círculo (Fig. 6.2); herramienta y técnica coinciden con las

utilizadas en la fabricación de los brazaletes tipo Villena/Estremoz del Bronce Final (Fig. 7), que como hemos visto llevan esta misma ornamentación (Armbruster y Perea 1994). Sólo podemos concluir que cuando se fabricó El Carambolo la tecnología tipo V/E perteneciente al ámbito atlántico estaba todavía viva.

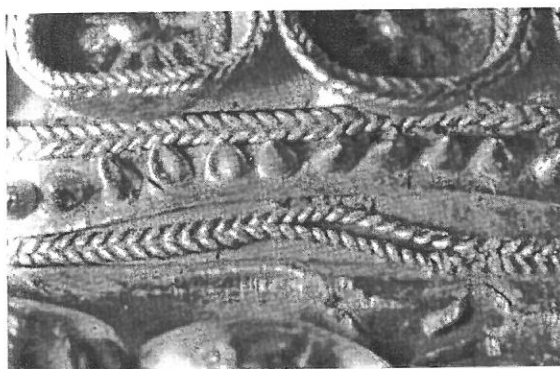
El segundo hecho tecnológico se refiere a los dos brazaletes. Las alineaciones de motivos ornamentales incluyen tiras de púas exactamente iguales, en apariencia, que en las placas. Sin embargo, una observación más detenida permite detectar que estas púas no son macizas sino huecas, que no están fabricadas a la cera perdida sino por deformación plástica de una tira laminar, como se puede observar por las abolladuras (Fig. 6.3) y pequeños agujeros (Fig. 6.4) que se generaron al deformar la lámina con punzón y embutidor. Esto sólo puede indicar, en primer lugar, que el orfebre que fabricó los brazaletes no era el mismo que fabricó las placas; en segundo lugar, que el orfebre de los brazaletes conocía el motivo ornamental de las púas,



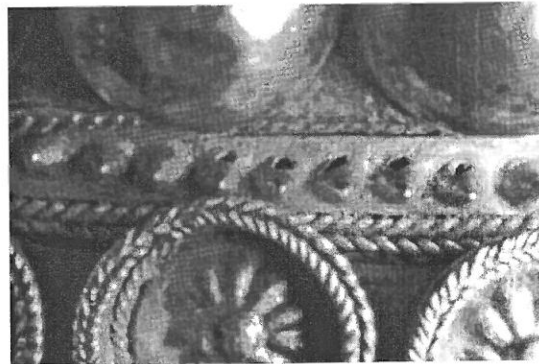
1



2



3



4

Fig. 6.- El Carambolo. 1: Detalle de las cápsulas con roseta inscrita que aparecen en la mitad de las placas; 2: Tiras de púas macizas intercaladas entre las alineaciones de semiesferas y rosetas; 3: Tiras de púas huecas y deformadas en uno de los brazaletes; 4: Tiras de púas huecas con desperfectos en la base, en uno de los brazaletes.

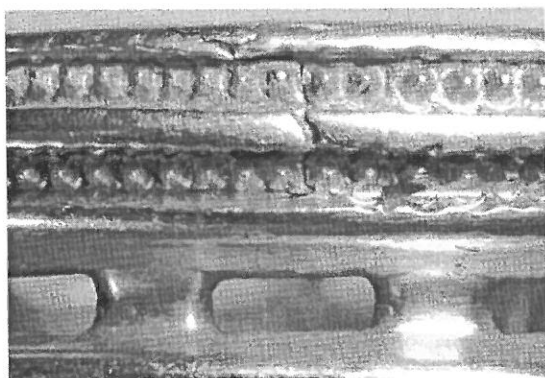


Fig. 7.- Detalle de las púas macizas en uno de los brazaletes del depósito de Villena.

pero no estaba familiarizado con la técnica de la cera perdida y, por tanto, se limitó a imitar exactamente el motivo según sus posibilidades técnicas, es decir según el ámbito tecnológico mediterráneo.

Existen dos modelos que explicarían El Carambolo, bien fue fabricado en dos talleres distintos, o bien lo fue en uno en el que convivían artesanos de diferente origen y formación. Esto no debe extrañarnos si tenemos en cuenta ciertos datos que, aunque procedentes de otros ámbitos geográficos y cronológicos, pueden servirnos de modelo, al fin y al cabo el poder tiene comportamientos semejantes en cualquier lugar donde se ejerza y las diferencias suelen ser de matiz. Pues bien, durante el Bronce tardío en Próximo Oriente el intercambio de regalos entre monarcas no sólo incluía objetos preciosos o exóticos, sino artesanos en posesión de un conocimiento tecnológico restringido o de una habilidad específica, intercambios que han quedado reflejados en los archivos reales de Tell el-Amarna y en los del imperio hitita en Boghazkhöy (Moorey 2001: 9-10).

No cabe duda de que El Carambolo está reflejando una realidad significativamente distinta con respecto a Lebrija: en mi opinión se está consumando la ruptura generacional a través de un cambio en el modo de producción y en la transmisión tecnológica. Probablemente sea éste el momento en que aparecen las primeras producciones que podemos llamar de taller, es decir, una unidad de producción dependiente del poder, con relaciones de trabajo no necesariamente parentales, quizá de tipo maestro-aprendiz, aunque todavía no se ha iniciado la apertura del mercado y, por tanto, esten ausentes los rasgos de normalización y de producción en serie que definirán, hacia el siglo V-IV a.C. (Perea 2000), el comienzo de este sistema económico.

3.- CUADRO: ÉCIJA

Un paso más, y definitivo, en el cambio tecnológico es la placa ornamental encontrada casualmente cerca de Écija (Fig. 8), un hallazgo reciente que ya se exhibe en el museo de la ciudad (Perea 2001).

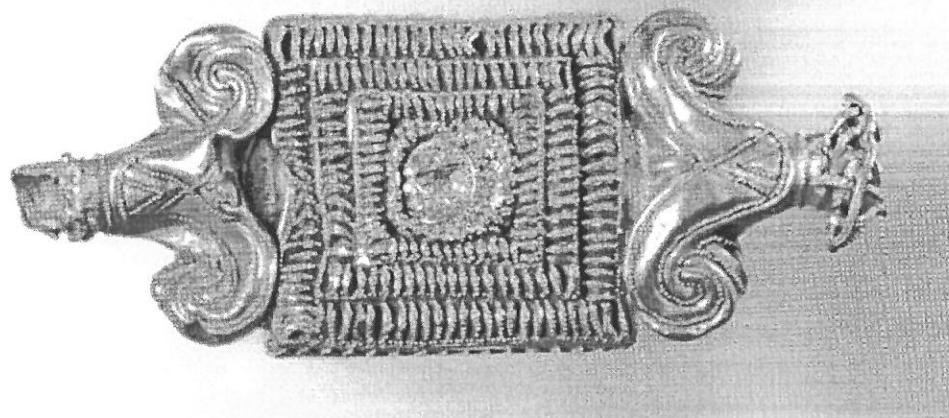
Se trata de una pieza incompleta, de 6,2 cm de longitud, única en su tipo, de la que desconocemos su funcionalidad. Está compuesta por cuatro elementos independientes que constituyen una unidad simbólica e iconográfica, y cuya estructura habría que calificar de arquitectónica:

a) Una placa central en forma de pirámide escalonada, de base cuadrangular, cerrada en la parte superior por una cúpula semiesférica con umbo central cubierto de granulado que marca, en reserva, una roseta o estrella de ocho puntas (Fig. 8.2); actualmente se encuentra ligeramente colapsada. Los escalones están decorados con hilos granulados dispuestos en arco sobre el primer escalón, que es algo más ancho, y en muelle continuo sobre los siguientes (Fig. 8.3).

b) Enmarcando simétricamente la pirámide, dos flores de loto, huecas, de base plana, con líneas granuladas resaltando los roleos de la flor (Fig. 8.4). Estos gránulos se sitúan sobre un surco marcado en la lámina de base para facilitar la operación de soldadura.

c) El tallo de cada flor de loto acaba en sendas esferas caladas, realizadas con hilos granulados (Fig. 8.5). Dejarían paso a otros elementos de composición simétrica, quizá otra serie de pirámide enmarcada por flores de loto.

Técnicamente estamos dentro del ámbito tecnológico mediterráneo, caracterizado por la utilización de la terna filigrana-granulado-soldadura sobre piezas laminares y huecas, con contenido iconográfico y simbólico. Se trata del ejemplar más exquisito y barroco, incomparable desde el punto de vista de la complejidad estructural, a cualquier otra producción orientalizante del Mediterráneo, si exceptuamos Etruria. Desde el punto de vista iconográfico, la flor de loto describe una geografía mítica donde se quiere situar la escena, un referente del paraíso fecundo, en definitiva un referente del poder. Ambas flores flanquean y permiten la revelación del umbo, ombligo del universo, que se eleva sobre la pirámide. Este mismo esquema iconográfico lo vemos en Aliseda: los dos extremos triangulares de la diadema con sus flores de loto flanquean el campo de rosetas que forma su cuerpo rectangular, nueva alusión al entorno paradisíaco donde crece el árbol de la fecundidad; lo



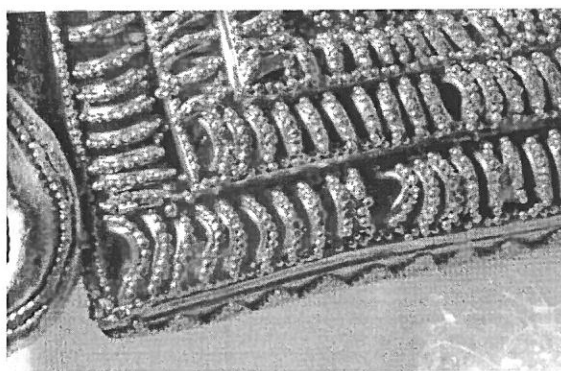
1



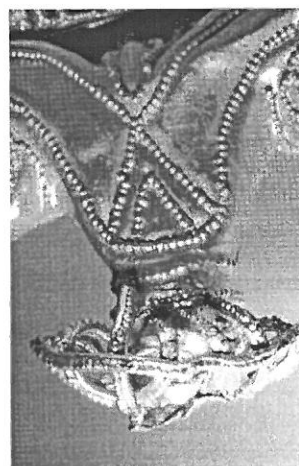
2



4

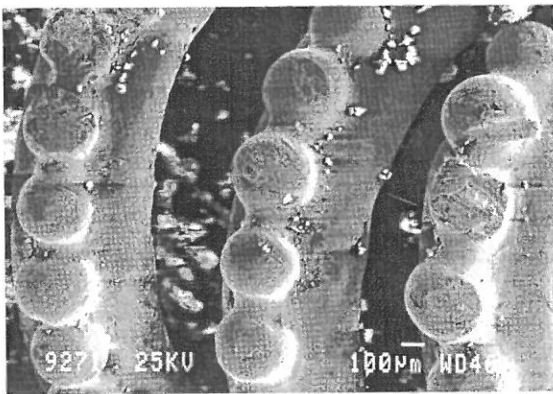


3

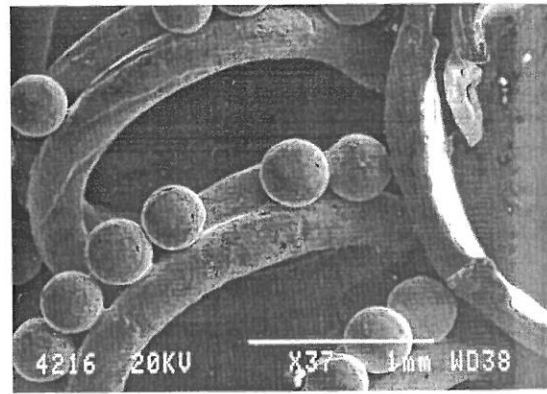


5

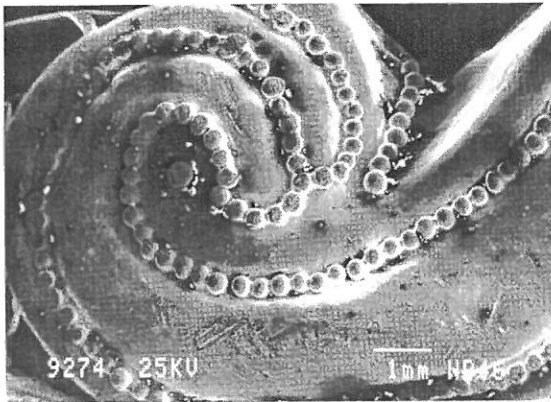
Fig. 8.- Placa ornamental de Écija (Sevilla). 1: Vista general; 2: Pirámide escalonada en la zona central de la placa; 3:Detalle de los escalones decorados con hilos de filigrana y granulado; 4: Flores de loto que enmarcan la pirámide central de la placa; 5: Esferas caladas que rematan la flor de loto.



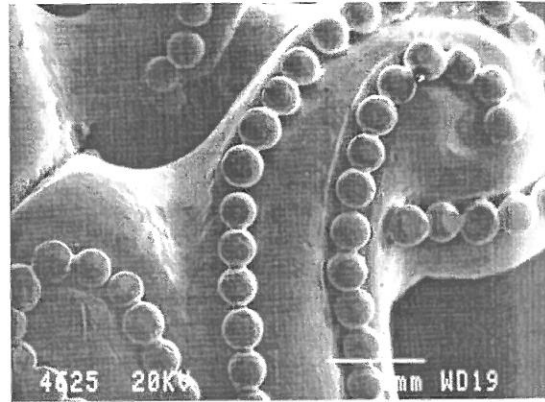
1



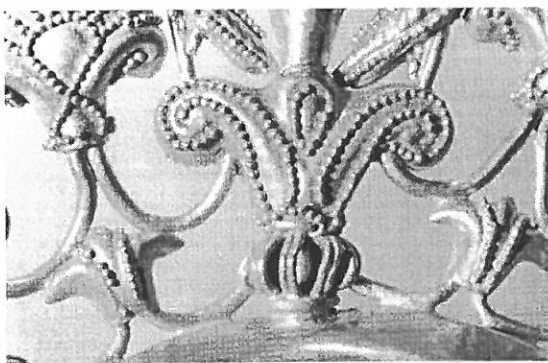
2



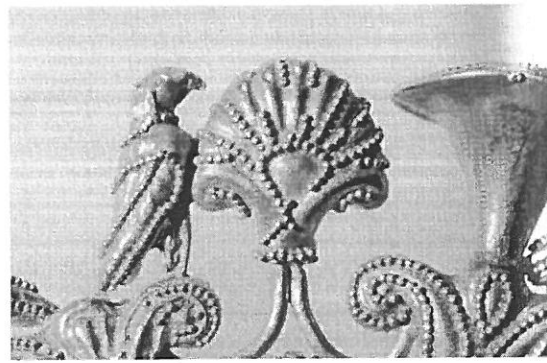
3



4



5



6

Fig. 9.- 1: Micrografía de los hilos dobles granulados en la placa de Écija; 2: Micrografía de los hilos dobles granulados en la diadema de Aliseda (Cáceres); 3: Micrografía con líneas granuladas sobre surco en las flores de loto de la placa de Écija; 4: Micrografía con líneas granuladas sobre surco en las flores de loto de las arracadas de Aliseda; 5: Elementos calados y esféricos que rematan las flores de loto en las arracadas de Aliseda; 6: Detalle de la iconografía de elementos vegetales y zoomorfos en las arracadas de Aliseda.

mismo que en las arracadas, con un lenguaje más explícito, la crestería se compone de una repetición de flores de loto y palmetas donde liban las aves.

En esta pieza excepcional el mestizaje se ha consumado; la generación de Écija no es la de El Curambolo, pero el cambio se ha realizado muy rápidamente, por eso no debió transcurrir más de una generación entre una y otro. Écija marca el inicio, hacia mediados del siglo VII a.C., de lo que venimos denominando taller de Extremadura —¿quizá mejor taller de Écija?— cuya producción más conocida se encuentra entre las piezas mencionadas del conjunto de Aliseda. En Aliseda se repiten fórmulas morfotécnicas que se inician en Écija, como se hace patente gracias al estudio topográfico con microscopio electrónico de barrido; por ejemplo, los hilos dobles granulados dispuestos en muelle (Fig. 9.1 y 9.2), las líneas granuladas sobre el surco de la lámina de base (Figs. 9.3 y 9.4), o los elementos esféricos calados (Fig. 9.5). Pero también se repite el programa iconográfico, en el caso de Aliseda con un lenguaje más explícito que describe un paisaje mítico del que forman parte no sólo elementos vegetales, sino zoomorfos (Fig. 9.6). Desde el punto de vista analítico (*Ibid.*: 94-97), tanto en Aliseda como en Écija se ha empleado un oro refinado como material de base, y las soldaduras se resolvieron con una aleación ternaria Au-Ag-Cu.

Para concluir podemos decir que en el bajo Guadalquivir, los modelos de transmisión tecnológica y los modos de producción que caracterizaban el artesanado de la última fase del Bronce Final, estuvieron vigentes y se mantuvieron con independencia, o en paralelo a los modelos coloniales aportados por los fenicios, hasta bien entrada la etapa orientalizante, lo que indica un equilibrio de fuerzas, probablemente inestable. Si la producción muestra signos de persistencia, el cambio se hace patente en la distribución y el consumo que quedan institucionalizados desde el primer momento; será el templo, el poder político sacralizado, el que vaya a controlar el negocio colonial, tanto para beneficio de los que llegan, como para el de los que allí estaban.³

³ Estando ya en imprenta esta publicación hemos tenido conocimiento de la adquisición de otros dos candelabros tipo Lebrija por parte de la Real Academia de la Historia. Se trata de dos ejemplares fragmentados de características morfológicas exactamente iguales al adquirido por el MAN en 2001, y con el que probablemente formase conjunto, lo que vendría a confirmar el modelo planteado más arriba (Almagro-Gorbea *et alii* 2004).

BIBLIOGRAFÍA

- ALMAGRO, M. (1964): *Los thymateria llamados candelabros de Lebrija*. Trabajos de Prehistoria XIII. Madrid.
- ALMAGRO-GORBEA, M. *et alii* (2004): *Prehistoria. Antigüedades Españolas*. Real Academia de la Historia. Madrid.
- ARMBRUSTER, B. (1993): "Instruments rotatifs dans l'orfèvrerie de l'Âge du Bronze de la Péninsule Ibérique. Nouvelles connaissances sur la technique des bracelets du type Villena/Estremoz". *I Congreso de Arqueología Peninsular, Actas I*. Oporto: 265-283.
- (2000): *Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel*. Monographien Instrumentum 15. Montagnac.
- ARMBRUSTER, B. y PARRERIRA, R. (1993): *Inventário do Museu Nacional de Arqueologia. Coleção de Ourivesaria, 1º volume. Do Calcolítico a Idade do Bronze*. Lisboa.
- ARMBRUSTER, B. y PEREA, A. (1994): "Tecnología de herramientas rotativas durante el Bronce Final Atlántico. El Depósito de Villena". *Trabajos de Prehistoria* 51.2: 69-87.
- BELÉN, M. (1999): "Itinerarios arqueológicos por la geografía sagrada del Extremo Occidente". *Santuarios Fenicio-Púnicos en Iberia y su influencia en los cultos indígenas. XIV Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica*. Ibiza: 57-102.
- CARO BELLIDO, A. (1995): "Contribución a la protohistoria del Bajo Guadalquivir. El área de Lebrija (Sevilla)". *Tartessos 25 años después, 1968-1993*. Jerez de la Frontera: 333-358.
- HARTMANN, A. (1982): *Prähistorische Goldfunde aus Europa II*. Studien zu den Anfängen der Metallurgie 5. Berlín.
- MOOREY, P.R.S. (2001): "The mobility of artisans and opportunities for technology transfer between Western Asia and Egypt in the late Bronze Age". *The Social Context of Technological Change. Egypt and the Near East, 1650-1550 BC*. (Shortland ed.) Oxbow: 1-14.
- PARROT, A., CHÉHAB, M.H. y MOSCATI, S. (1982): *I Fenici. L'espansione fenicia. Cartagine*. Milano.
- PEREA, A. (1991): *Orfebrería Prerromana. Arqueología del Oro*. Madrid.
- (1998): "Arqueometal-úrgia de l'or. El Proyecto Au". *Cotazero* 13: 43-49.
- (1999): "'Proyecto Au' for the study of goldwork technology and the concept of 'Technological