

ORFEBRERIA PRERROMANA



ARQUEOLOGIA DEL ORO

ORFEBRERIA PRERROMANA

Arqueología del Oro

Casa del Monte
Julio-Agosto 1991



Esta versión digital forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Empleo, Turismo y Cultura de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma

www.madrid.org/publicamadrid
culpubli@madrid.org





CAJA DE MADRID

Comunidad de



Madrid

CONSEJERIA DE CULTURA • DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL

ORFEBRERIA PRERROMANA

Arqueología del Oro

Alicia Perea

Índice

Palabras preliminares	9
Presentación	11
Introducción	13
Historia de la investigación	17
Capítulo 1: El oro durante el Calcolítico	23
Capítulo 2: El oro durante el Bronce Antiguo y Moderno	57
Capítulo 3: El oro durante el Bronce Final	95
Capítulo 4: El oro durante el Período de las Influencias Orientales	141
Capítulo 5: El oro durante el Período Ibérico	215
Conclusión	273
Inventario de hallazgos	283
Bibliografía	309

Dentro del programa de exposiciones diseñado por la Consejería de Cultura para este año, le llega ahora el turno a ésta, dedicada a la Orfebrería Pretrromana, que pretende ofrecer una completa panorámica de esta importante actividad y de su significado socioeconómico y cultural a lo largo de casi tres mil años, desde el inicio de la metalurgia hasta el cambio de Era.

No cabe duda que una exposición dedicada a la orfebrería en la antigüedad tiene un indudable interés, no sólo por la propia significación de la materia prima, el oro, sino también por las circunstancias que han envuelto en no pocas ocasiones los hallazgos de este tipo de piezas. Ambos elementos, materia prima y circunstancias del hallazgo, determinan el concepto de tesoro y a partir de aquí el conjunto de piezas que integran la exposición aparece envuelto en la bruma de la fantasía y el misterio. Indudablemente se trata de objetos arqueológicos, pero también son obras de arte y tampoco podemos olvidar que para sus originarios poseedores tenían un significado específico y trascendente. Debemos pues huir del mágico halo del tesoro para analizar desde muy diversas ópticas estos objetos e intentar acercarnos al significado profundo que encierran.

En este sentido la exposición persigue, ante todo, educar al visitante para que comprenda que los objetos expuestos son contenedores de información histórica, cuyo valor no reside en el metal del que están hechos, sino en lo que representan como documentos históricos irrepetibles, al tiempo que nos permiten recrearnos en la contemplación de una serie de joyas cuyos diseños artísticos y calidad técnica ponen de manifiesto el elevado nivel cultural y de refinamiento de quienes las elaboraron y quienes las poseyeron.

Por último, reseñar que la materialización de esta muestra es el fruto de una estrecha colaboración entre instituciones de muy distinto ámbito, estatal, autonómico, municipal y privado, sin cuyo concurso no habría sido posible su organización. En este sentido hay que reseñar el marco de colaboración que ya viene siendo habitual entre la Caja de Madrid y la Consejería de Cultura, por cuanto una vez más ha hecho posible que esta exposición sea una realidad tangible. Este y no otro debe ser el espíritu que presida las relaciones entre todas las instituciones para lograr que nuestro Patrimonio Histórico sea más y mejor conocido, única vía realmente eficaz para poderlo conservar y transmitir a las generaciones futuras.

Jaime Terceiro Lomba
Presidente de
la Caja de Madrid

Ramón Espinar Gallego
Consejero de Cultura de
la Comunidad de Madrid

Las características físico-químicas del oro, sobre todo su brillo e inalterabilidad, unidas a su presencia en la naturaleza en forma nativa, le convirtieron desde el inicio de la metalurgia en materia idónea para la elaboración de objetos suntuarios, de prestigio y rituales. Su aparición en algunos yacimientos funerarios calcolíticos es fiel exponente del elevado valor simbólico que ostentaba ya entonces. No parece, al cabo de los milenios, que nuestra civilización haya modificado un ápice un significado que parece inmutable al paso del tiempo como sinónimo de riqueza y poder.

El concepto que en la antigüedad se tenía de la Península Ibérica recuerda inevitablemente al mítico El Dorado, que incentivó la penetración española en América muchos siglos después. Esta idea nos la transmiten los autores clásicos en sus descripciones y comentarios sobre la Península; baste como muestra esta referencia de Estrabón:

«... en ninguna parte del mundo se ha encontrado hoy ni oro ni plata ni cobre ni hierro en tal cantidad y calidad». (G. III, 146.)

La Península Ibérica fue en la antigüedad una tierra legendaria por sus riquezas de todo tipo, fundamentalmente en metales preciosos, lo que hizo de ella un enclave privilegiado en las rutas comerciales de entonces. Las citas y referencias clásicas no dejan lugar a dudas en cuanto al papel de la Península en el tráfico comercial mediterráneo durante el I milenio a.C., testimonios que se han ido afianzando a medida que hallazgos casuales y excavaciones arqueológicas han ido exhumando toda una serie de piezas y conjuntos de orfebrería que corroboran de forma tangible lo que podía parecer a priori un exceso literario apoyado en la fantasía del autor. Desde la impecable sencillez de las diademas calcolíticas hasta las magníficas joyas ibéricas, pasando por los espléndidos cuencos de Villena, los brazaletes del bronce final extremeño, la finísima orfebrería orientalizante, las diademas castreñas o las fibulas áureas del territorio celibérico, todas ellas son, en definitiva, mudo testimonio de las relaciones culturales de nuestro pasado y parte esencial de nuestra Historia.

La exposición «Orfebrería Prerromana» pretende dar una visión lo más completa posible del desarrollo de la orfebrería peninsular desde su inicio hasta el cambio de era, como síntesis de las distintas tradiciones culturales que han convergido en la Península Ibérica durante milenios, a veces de forma convulsiva, y que han configurado la trama de pueblos que hoy somos y muchas de las circunstancias que compartimos.

El libro que se presenta como catálogo de la exposición, es un trabajo de investigación profundo y exhaustivo, como lo es siempre una tesis doctoral, porque, dada la singularidad de esta exposición y las dificultades que entraña su montaje, hemos considerado la oportunidad de ofrecer la publicación de un trabajo que, sin duda, habrá de convertirse en manual de obligada consulta para estudiosos y especialistas, trascendiendo el carácter efímero de la muestra.

La exposición se organiza siguiendo un hilo conductor meramente cronológico que permite seguir la evolución de la orfebrería desde los primeros pasos de la metalurgia, hasta llegar a los ricos conjuntos orientalizantes primero e, ibéricos más tarde, para cerrar el recorrido expositivo con una muestra de las orfebrerías celibérica y castreña.

Las piezas se han seleccionado atendiendo lógicamente a su significado cultural, sin desdeñar en absoluto la espectacularidad de algunos conjuntos habida cuenta que, independientemente de su importante valor histórico, fueron realizados como objetos de adorno para deleite de sus propietarios, y no debemos perder de vista esa dualidad documento histórico-objeto artístico para no mermar su significado global.

Como en otras ocasiones, esperamos que la divulgación, que no vulgarización, de un Patrimonio Histórico que la sociedad hereda del pasado, contribuya a mejorar su conservación para que, cuando llegue el momento, pueda transmitirlo a las generaciones futuras en mejores condiciones que lo recibió.

Araceli Pereda Alonso
Directora General de Patrimonio Cultural

INTRODUCCION

El término *orfebrería* tiene en la actualidad un significado amplio, referido al trabajo del oro y la plata indistintamente. Etimológicamente el término deriva del latín *auri faber*, artífice del oro, y es este sentido más restrictivo el que he adoptado en este trabajo; no tiene por tanto cabida en él la orfebrería de plata, salvo en aquellos casos en que ambos metales se combinen en un mismo objeto.

El concepto con el que más fácilmente se asocia la palabra orfebrería es el de *joya*, que ha sido definido por la Real Academia como «pieza de oro, plata o platino, con perlas o piedras preciosas o sin ellas, que sirve para adorno de las personas y especialmente de las mujeres». Sin embargo, en este caso no es válida la asociación puesto que las piezas que aquí se recogen no son sólo joyas sino que cumplen otras muchas funciones además de la de adorno personal. He evitado este término ya que las páginas que siguen no pretenden ser un compendio sobre el adorno personal en época prerromana, sino un estudio sobre la metalurgia del oro desde sus comienzos, o por lo menos desde que tenemos constancia arqueológica de su práctica, hasta la romanización. No existe, por tanto, un límite temporal absolutamente preciso para enmarcar este largo período, sino que se define mejor en términos tradicionales de significado cultural, esto es, desde el Calcolítico a las últimas manifestaciones de lo púnico e ibérico.

El ámbito geográfico incluye las provincias de Valencia y Alicante, la Comunidad de Murcia, Andalucía y Extremadura. Y en Portugal, toda la mitad Sur desde el límite septentrional de Cabo Carvoeiro (Peniche); incluye por tanto, gran parte de la provincia de Estremadura, Ribatejo, Alto y Baixo Alentejo y Algarve. Dentro de estas coordenadas se inicia y desarrolla una orfebrería con características fácilmente diferenciables de la de otras áreas geográficas o culturales, como la Meseta o la orfebrería castreña. Los límites fijados no significan desde luego fronteras estrictas e impermeables, y así se puede aducir que durante la Edad del Bronce toda la fachada atlántica participa de una comunidad de rasgos sobre todo en lo referente a la metalurgia, pero cuestiones prácticas han aconsejado restringir lo que de otro modo hubiera sido inabarcable.

La justificación de este trabajo no puede ser otra que la de llenar un vacío en la investigación. Tradicionalmente, el estudio de la orfebrería prerromana en la Península se ha centrado en los aspectos artísticos y tipológicos, fundamentando el encuadre cronológico-cultural en paralelos formales y estilísticos. Esta metodología, válida en su momento, ha estado basada con excesiva frecuencia en apreciaciones subjetivas sin base científica o documental. El estudio tecnológico de este material ha estado ausente de la investigación sobre metalurgia prehistórica, que paradójicamente ha tenido un gran desarrollo en lo referente al cobre y bronce. Era necesario por tanto, abrir nuevas vías de investigación para un material que había quedado relegado a sus aspectos más superficiales; hay

que ver el objeto de oro no como pieza excepcional que enriquece el panorama artístico de una determinada época, sino como un objeto arqueológico más que puede completar nuestro conocimiento de ella al centrarnos en sus aspectos técnicos, económicos y sociales. En este sentido, he considerado ineludible un enfoque de *larga duración* que permitiese la perspectiva necesaria para comprender su trayectoria, así como la recuperación de los contextos arqueológicos y culturales en los que se enmarca esta producción.

El estudio tecnológico de las piezas ha intentado evitar las imprecisiones y falta de rigor que han caracterizado los estudios sobre metalurgia del oro a lo largo de la historia de la investigación. Para ello, el primer paso fue la observación del trabajo de orfebrería que practican todavía contados talleres artesanales que no han introducido los medios mecánicos que se practican habitualmente en la actualidad; esto me permitió un conocimiento de la realidad práctica que no puede ser adquirido mediante la lectura de los tratados sobre orfebrería al uso. En segundo lugar, un buen porcentaje de las piezas incluidas en este estudio fueron examinadas detenidamente mediante lupa binocular; este simple método permite la observación de todas aquellas huellas de trabajado y otros detalles técnicos no observables a simple vista. Todas estas incidencias se documentaron posteriormente mediante macrofotografías.

Las piezas que se han documentado mediante este sistema son las conservadas en los siguientes Museos: Museo Arqueológico Nacional de Madrid, Museo Arqueológico de Barcelona, Museo de Prehistoria de Valencia, Museo Arqueológico Provincial de Alicante, Colección particular del Colegio de la Inmaculado (PP. JJ. Alicante), Museo Arqueológico de Badajoz, Museo Arqueológico de Cáceres, Colección de la Junta de Extremadura, Museo Arqueológico de Cádiz, Museo Arqueológico de Sevilla, Museo Arqueológico de Granada, Museo monográfico de Almuñécar, y Colección particular de E. Cuadrado. Hay que lamentar la denegación del permiso solicitado para el estudio de las piezas conservadas en el Museo Arqueológico de Murcia, Instituto Valencia de Don Juan (Madrid), y Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Lisboa. Otras colecciones que he podido examinar visualmente, en este caso sin ayuda de medios mecánicos ante la ausencia de facilidades para ello, han sido las del Museo Municipal de Villena, Museo Británico de Londres y Museo Villa Giulia de Roma. Un intento frustrado fue el estudio del conocido medallón de Banasa (Jodin, 1966), que supuestamente se conservaba en el Museo Arqueológico de Rabat, donde me informaron que su paradero actual era desconocido.

Una segunda fase del estudio tecnológico consistió en la realización de una serie de análisis y observaciones mediante microscopio electrónico de barrido, en colaboración con el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Todo lo referente a este estudio ha sido ya publicado en la Revista de Trabajos de Prehistoria (1990).

El estudio tecnológico se ha completado con la incorporación de los datos analíticos obtenidos por A. Hartmann en su trabajo sobre el oro peninsular, publicado en 1982 en la serie *Studien zu den Anfängen der Metallurgie*. Con ello he pretendido contrastar sus conclusiones con aquellas obtenidas mediante el estudio arqueológico de las piezas. Los análisis de composición realizados por este autor mediante espectroscopía óptica son elemento imprescindible a la hora de caracterizar la naturaleza y peculiaridades de los oros peninsulares, a pesar de las lógicas discrepancias que surgen entre dos enfoques tan diferentes como son el arqueológico y el de la química analítica.

En lo referente al aspecto arqueológico de este estudio, hay que hacer hincapié en las limitaciones inherentes a este material. La primera se refiere a la falta de contextos para unas piezas que en buena parte son fruto de hallazgos casuales, cuando no han tenido que ser recuperadas del Mercado de Antigüedades o mediante mandato judicial cuando eran escamoteadas por particulares. La segunda estriba en el deficiente registro arqueológico de las excavaciones anteriores a la década de los 60, salvo contadas excepcio-

nes. Otros factores de limitación se refieren a las particularidades de cada una de las etapas cronológicas contempladas; la investigación para cada una de ellas muestra desarrollos muy desiguales y plantea problemas de interpretación de diversa índole que se irán apuntando a lo largo de cada capítulo. Todos estos inconvenientes se hacen especialmente graves en el caso de Portugal, donde un alto porcentaje de las piezas se encuentran sin publicar o a falta de datos y documentación gráfica imprescindibles para su valoración.

La heterogeneidad de los datos, tanto cuantitativos como cualitativos, que poseemos para cada hallazgo requiere, en mi opinión, clasificarlos en niveles de información para enjuiciar su valor y fiabilidad. De esta manera, los datos sobre contextos y asociaciones han sido estructurados en tres *unidades asociativas* de distinto significado:

1.ª *Unidad*: asociaciones directas y primarias del objeto con otros objetos en relación a una estructura, por ejemplo un esqueleto en posición anatómica, un espacio de habitación individualizado, o una urna cerámica que contenga los objetos. En este caso la coyuntura de abandono y la coyuntura del hallazgo coinciden.

2.ª *Unidad*: asociaciones de tipo secundario entre el objeto y otros objetos, donde las coyunturas de abandono y hallazgo pueden haber sido alteradas. Los objetos asociados se sitúan en una estructura más amplia como el propio yacimiento o un determinado nivel estratigráfico.

3.ª *Unidad*: es el nivel más general de información, y se refiere al contexto tecnológico con el que se puede asociar el objeto, en relación a un determinado ámbito cultural o cronológico. En este caso, su determinación es independiente de cualquier estructura.

Las dos primeras unidades asociativas quedan recogidas en el apartado *Las asociaciones y los contextos*, que aparece en cada capítulo, y la tercera dentro del *Marco tecnológico-secuencial*. El amplio espacio geográfico y cronológico de este estudio no ha permitido un análisis exhaustivo de este último apartado, pero he considerado inexcusable abordarlo en sus líneas generales sin entrar en cuestiones de detalle que hubieran prolongado excesivamente estas páginas.

Finalmente, en el apartado sobre *Organización Artesanal y Función Social del oro* se ha intentado situar el objeto dentro del sistema económico y social en el que aparece, para terminar con unos apuntes sobre cronología, donde no se ha pretendido hacer una cronología absoluta, salvo en aquellos casos en los que el contexto arqueológico así lo permite.

El catálogo de hallazgos, que recoge únicamente los datos sobre cronología y referencias bibliográficas se completa con unas tablas tipológicas intercaladas cuyo único objetivo es la normalización en las denominaciones y descripciones para facilitar su identificación y consulta.

HISTORIA DE LA INVESTIGACION

La investigación sobre la orfebrería prerromana en la Península, a lo largo del presente siglo, no puede ser bien comprendida sin hacer alusión a una serie de hechos que tienen como escenario la Europa del siglo XIX y que van a condicionar aspectos básicos que en ella subyacen, especialmente aquellos referidos al enfoque tecnológico.

La conquista de Egipto por Napoleón, que concluye en 1802; las excavaciones del Marqués de Campana en la necrópolis etrusca de Caere y las del Príncipe de Torlonia en Vulci, en torno a la década de 1830, son los principales acontecimientos que van a crear un clima de curiosidad por todo lo relacionado con el mundo de la Antigüedad. Su manifestación más espectacular son las joyas de oro que asombran al mundo científico tanto por su diseño como por las técnicas de filigrana y granulado empleadas en su fabricación. Los hallazgos se sucederán a lo largo de todo el siglo y serán capitalizados por los historiadores del Arte: el arqueólogo extrae la información de la tierra, pero es el historiador del Arte el que la interpreta según los parámetros del Arte Clásico. Entre ellos comienza a arraigar el mito de una tecnología desconocida cuyos secretos se perdieron para el hombre actual.

En las excavaciones del Marqués de Campana participa, como amigo y asesor de los objetos de oro que se van descubriendo, Fortunato Pio Castellani, orfebre romano que había servido en la armada napoleónica. Castellani será el fundador de la llamada *Escuela Arqueológica de Joyería* que continuarán sus hijos Augusto y, sobre todo, Alessandro (Munn, 1983), como respuesta a la demanda creada entre la aristocracia y alta burguesía por emular un mundo sofisticado y opulento que se identificaba con la Antigüedad. Para Alessandro Castellani la joyería etrusca planteaba el reto de reproducir la antigua labor de granulado, técnica que a lo largo del tiempo había caído en desuso (Castellani, 1861, 1862). Su investigación tiene el valor de haber sido pionera en este campo, y aunque no puede considerarse totalmente científica, su trabajo fue subestimado, en parte debido a las extrañas características de su personalidad y trayectoria vital (Bury, 1975; Munn, 1981).

La actividad de los Castellani como coleccionistas y asesores científicos forma parte inseparable de la historia de las grandes colecciones de orfebrería antigua conservadas en los Museos europeos. La colección particular de la familia, compuesta por un buen número de originales desde época micénica al Helenismo y las copias realizadas en su taller, se conservan en el Museo de Villa Giulia en Roma (Bordenache Battaglia, 1980); intentaron evitar la salida del país de la importante colección Campana que finalmente fue comprada por Napoleón III al gobierno pontificio para pagar sus deudas, y hoy se conserva en el Museo de Louvre; fueron asesores de las compras efectuadas por los Museos Vaticano y Británico de Londres.

Durante toda la primera mitad del siglo XX, los problemas relacionados con las técnicas metalúrgicas en la Antigüedad siguen preocupando a investigadores de distintos campos, arqueólogos, metalurgistas, restauradores y orfebres. Entre ellos destaca la labor de H. Maryon, restaurador del Museo Británico, quien basa su investigación en la observación de las piezas antiguas, los datos de fuentes medievales y renacentistas y sus propias reconstrucciones experimentales. Su amplia bibliografía denota una especial preocupación por las técnicas de la soldadura desarrolladas entre la Edad del Bronce y la I Edad del Hierro en las Islas Británicas (Maryon, 1936, 1938, 1938 a, 1941, 1949, 1971).

La ausencia de métodos analíticos disponibles y no destructivos condicionará esta etapa de la investigación que se desarrolla básicamente a través del trabajo experimental. Así

H. P. Littledale registra en 1934 una patente británica con el encabezamiento *Improvements in Hard Soldering Mixtures and Hard Soldering Processes*, cuyo método se basaba en el empleo de sales de cobre o plata que producían una unión sin tener que recurrir al aporte de una aleación soldante. Posteriormente presenta sus investigaciones en el Goldsmiths' Hall de Londres con el siguiente título *A new Process of Hard Soldering and its possible connection with methods of the ancient Greeks and Etruscans* (Littledale, 1935-36); una vez establecida esta relación fue aceptada por la comunidad científica, condicionando todas las investigaciones posteriores. También F. Chlebeczek (1952-53), orfebre vienés, presume haber encontrado un nuevo método de soldadura que se ajustaba a las características del trabajo de la orfebrería antigua (Piccardi, 1952-53), aunque nunca hubiera examinado una pieza original.

A partir de los años 50 es cuando verdaderamente empieza una investigación científica de los métodos de soldadura. Así por ejemplo, G. Piccardi y S. Bordi (1956) realizan los primeros análisis metalográficos sobre una pieza antigua, un fragmento de fíbula etrusca de oro procedente de Vetulonia. Los resultados obtenidos no confirman el método propuesto por Littledale sino el que había defendido Chlebeczek unos años antes, y que se basaba en el distinto punto de fusión de los elementos a unir.

En la década de los 70, nuevos investigadores defienden distintas teorías que no tienen base documental analítica alguna, como A. Thouvenin (1973), D. L. Carroll (1974) y E. Formigli (1976).

En la década de los 80 se publican las primeras piezas analizadas en microscopio electrónico de barrido (Parrini, Formigli, Mello, 1982; Mello, Parrini, Formigli, 1983). También en este caso es la orfebrería etrusca el objeto de estudio cuyos resultados confirman, en opinión de estos autores, el empleo de las sales de cobre como método de soldadura defendido en su momento por Littledale.

Los últimos análisis en este campo se efectúan por investigadores ingleses y franceses. Los primeros realizan un exhaustivo estudio sobre un pendiente de origen fenicio donde se utilizó una aleación ternaria como material de aporte para la soldadura (Oddy, Meeks, Ogden, 1983-84). En Francia, los resultados obtenidos sobre un collar del siglo V a. C. y un torques celta (Le Goffic, Eluère, Duval, 1985; Duval, Eluère, 1987) parecen avalar la hipótesis del empleo de sales de cobre.

* * *

La investigación en España ha permanecido al margen de las preocupaciones tecnológicas de la orfebrería antigua. El afán recopilador y el enfoque historicista han predominado casi a lo largo de todo este siglo, con matices que inciden en mayor o menor medida, según los autores, en la vertiente artística o arqueológica de unos objetos cuyo máximo valor estaba en el goce estético de su contemplación.

Ya en 1909, Narciso Sentenach, arqueólogo, historiador y crítico de Arte, sienta las bases ideológicas por las que va a transcurrir la investigación de la orfebrería peninsular: «Así, comparando el estilo y la técnica de la diadema de Jávea, con los torques, anillos y otros adornos de nuestros indígenas, se nota al punto una diferencia grandísima entre aquello que responde a lo que hacían los más adelantados pueblos mediterráneos y lo que podían producir las tribus españolas, menos adelantadas en la técnica y con menor inspiración artística» (Sentenach, 1909: 9). Esta tendencia a subestimar la capacidad indígena subyace en todos los estudios sobre el tema hasta nuestros días. Los posteriores hallazgos de grandes conjuntos, como el de Aliseda en 1920, no vienen sino a confirmar esta idea.

Los argumentos empleados en la valoración de este importante conjunto son ejemplos elocuentes de estos prejuicios. Mientras que en 1942, García y Bellido opinaba que es «un arte tan esquemático y tan pobre, que sólo puede atribuirse a ineptitud del orfebre y no a una fecha excesivamente remota que no parece tener» (Ibíd.: 229), M. Almagro Gorbea, en

fecha muy posterior, argumenta que estas joyas «no se pueden considerar otra cosa que un elemento colonial “importado” en el mundo indígena, que no creemos que fuera capaz de producir obras de tal calidad» (Ibíd. 1977: 221). En su artículo *Oro en España* publicado en 1941, Gómez Moreno no incluye las piezas orientalizantes como las de Aliseda puesto que «no interesan por extrañas a nuestro arte...» (Ibíd.: 464).

En la base de todos estos juicios subyace un problema, como es el de la «calidad» o valor técnico-artístico de la joya. Si el criterio es el técnico, su estudio no ha sido todavía acometido y en cualquier caso habría que centrar su análisis en el marco tecnológico general del momento para juzgar con objetividad. Si el criterio es el artístico, se presta a la subjetividad y a la influencia de las corrientes estéticas cuyos modelos son ciertamente cambiantes.

Los hallazgos, desde finales del siglo pasado hasta la primera mitad del presente, se van sucediendo a buen ritmo, tanto casuales como procedentes de las excavaciones de Siret en Almería, Bonsor en Carmona y Quintero en Cádiz. En 1917 aparece el *Estudio de Arqueología Cartaginesa* de A. Vives, que sienta las bases sobre las que se perpetuarán una serie de presupuestos sobre la orfebrería fenicia y púnica: la falta de personalidad creadora de un arte propio; el artesanado fenicio y cartaginés se limita a copiar la producción de otros pueblos o a acentuar tal o cual estilo, según el gusto de la clientela a la que se dirigiera su comercio. A pesar de algunas imprecisiones y errores en la catalogación y descripción de las piezas, su estudio es todavía hoy una fuente documental importante. En 1925 tiene lugar la exposición sobre Orfebrería Civil española, organizada por la Sociedad de Amigos del Arte, cuyo catálogo, firmado por P. Artiñano, recoge una buena muestra de la joyería antigua, cuya pieza más espectacular fue la diadema de Caravaca —entonces de Cehegún— encontrada casualmente ese mismo año. Pero no será hasta 1954 cuando Álvarez-Ossorio publique su catálogo sobre la orfebrería antigua conservada en el Museo Arqueológico Nacional, la más completa de las colecciones españolas, y que es el único que hoy se puede consultar ya que no ha sido actualizado.

A partir de la segunda mitad del siglo XX la línea de investigación emprendida por Blanco Freijeiro supondrá la superación del afán recopilador que había predominado hasta entonces, aunque no su definitiva desaparición. Formado en la tradición alemana, estrechamente vinculada a la Historia del Arte y la Arqueología Clásica, su trabajo implica necesariamente una evaluación estética cuyo paradigma es el arte griego. Sus intereses se centran sobre todo en la evolución del estilo, esto es, el análisis de las formas como vía para establecer períodos de significado cronológico. Sin embargo, es el único autor preocupado por los problemas tecnológicos que plantea este material, manteniéndose al corriente de las investigaciones que se producen en Europa, como las de Littledale, Chlebeczek o Piccardi, asumiendo que esos problemas han quedado ya resueltos hasta donde se podía avanzar, por tanto, nunca llega a desarrollar una verdadera investigación científica sobre este tema que permanece como algo anecdótico. Por ejemplo, el único avance metodológico que se permite es el empleo de una lupa binocular para examinar el brazalete de Estremoz y las piezas de Aliseda (Blanco Freijeiro, 1956, 1957); si esto es algo que hoy parece una medida elemental, sorprende que ningún autor hasta hoy haya empleado esta simple vía de examen para la descripción de las piezas con cierto rigor.

El ámbito de interés de este autor comienza con la última fase del Bronce Final como etapa preparatoria para la principal manifestación de la orfebrería peninsular que es, en su opinión, la orientalizante. Las conexiones mediterráneas, fenicias, griegas y etruscas, así como el toque «céltico», son los cimientos de toda la producción peninsular posterior, si bien valora por primera vez la personalidad de lo ibérico. Sus opiniones van a determinar toda la investigación posterior, de manera que el trabajo de otros autores se limitará en muchos casos a matizar las conclusiones establecidas, con los nuevos datos arqueológicos que van surgiendo. Así por ejemplo, J. M. Blázquez se remite sistemáticamente a sus publicaciones, tanto en los aspectos estilísticos como en los técnicos, sin aportar otras novedades que la am-

plitud geográfica y el número de paralelos citados. Valoraciones estéticas sobre el estilo de las distintas piezas de Aliseda, se transmiten a partir de los comentarios de Blanco tales como «los motivos etruscos revelan un estilo muy hecho, de formas pesadas y compactas; los del cinturón hispánico, un estilo más fluido» (Blanco Freijeiro, 1956: 41), mientras que para Blázquez «la obra etrusca es mucho más hecha; el estilo de la joya hispánica es, en cambio, mucho más fluido...» (Blázquez, 1975: 118); o bien «en estos pendientes hay más jugosidad y vida» (Blanco Freijeiro, 1956: 32), mientras que «las joyas llevan un sello característico que las diferencia por su mayor jugosidad...» (Blázquez, 1975: 134).

En 1969 publica K. Raddatz su estudio sobre los tesorillos peninsulares desde finales del siglo III a mediados del I a.C. En la línea de la investigación alemana, es un documentadísimo trabajo que todavía hoy mantiene su validez. El catálogo de hallazgos, que en la actualidad ha quedado muy incompleto por la aparición de un buen número de nuevos hallazgos, es de consulta obligada para quien se quiera adentrar en el estudio de la orfebrería prerromana.

La orfebrería prehistórica queda, en esta etapa de la investigación, descolgada de los estudios monográficos sobre el trabajo del oro y solamente aparece, como tema complementario o marginal, en los tratados más generales sobre los inicios de la metalurgia, entre los que habría que destacar la ingente labor de G. y V. Leisner, o en síntesis como la presentada por Maluquer (1970, 1970 a) en el Congreso sobre *La Minería Hispana e Iberoamericana*. Se vincula la primera aparición del oro con la problemática planteada por el vaso campaniforme. Así, según Maluquer (1970: 83) «son los portadores del vaso campaniforme los que descubren la riqueza aurífera española y su actividad inicial puede remontarse a mediados del tercer milenio». Sin embargo, el análisis tecnológico sigue adoleciendo de un desconocimiento sobre la verdadera naturaleza y comportamiento de este metal: «no puede descartarse incluso la posibilidad de que se utilizara cerámica para conseguir ese repujado por simple presión» (Ibíd.: 83). Otro tema de preocupación será la relación existente entre la orfebrería campaniforme y la argárica, que se resuelve recurriendo a presupuestos tales como: «aunque en ésta aparezca como novedad la técnica de la fundición, ambas realizaciones entran de lleno en lo que podríamos denominar joyería mediterránea» (Ibíd.: 89), que sigue perpetuando la idea de lo «periférico», «provinciano» o «marginal» de toda manifestación peninsular.

Posteriormente, R. J. Harrison (1974, 1974 a, 1977) sienta las bases de un estudio más serio sobre el Calcolítico peninsular, donde por primera vez se plantea la posibilidad de la existencia de una orfebrería pre-campaniforme en el estuario del Tajo (Ibíd. 1974: 70-71).

El análisis del contexto arqueológico en el que se inscribe la producción áurea es la línea que sigue M. Almagro Gorbea en su obra sobre *El Bronce Final y el Período Orientalizante en Extremadura* (1977) que formaba parte de su Tesis Doctoral. Según el autor, sólo desde la perspectiva arqueológica se puede llegar a establecer una base cronológica firme «sin la cual no es posible realizar una interpretación sociocultural seria ni alcanzar una reconstrucción histórica firme» (Ibíd.: XXVI). Con anterioridad ya había dedicado algunas publicaciones monográficas a la orfebrería del Bronce Final en otros ámbitos, como la denominada «orfebrería tipo Villena» (Ibíd. 1974) en donde establece las relaciones con el mundo atlántico y centroeuropeo, y sienta las bases de posteriores estudios. Su amplio conocimiento de la arqueología europea le lleva en ocasiones a buscar paralelos en ámbitos geográfico-culturales excesivamente alejados de nosotros, sin dejar resquicio para posibles creaciones originales de la Península; se echa en falta, en esta búsqueda de paralelos, el factor técnico, que aunque aducido por el autor como elemento ineludible de comparación, no pasa de ser en la realidad un factor morfológico más, o en todo caso una opinión puesto que no se basa en una documentación gráfica o analítica de las piezas.

A partir de los trabajos de M. Almagro Gorbea, la pieza de oro pasa a ser un objeto arqueológico del que se puede extraer una información válida en la reconstrucción de las

sociedades pre y protohistóricas, lo que en definitiva supone un salto cualitativo en la historia de la investigación.

En esta línea se sitúan los trabajos que M. L. Ruiz-Gálvez dedica a la fachada atlántica peninsular. En 1979 publica un artículo donde la orfebrería juega un papel importante como elemento cronológico para su periodización sobre el Bronce Antiguo; por primera vez se integra el trabajo del oro dentro de los estudios de la industria metalúrgica general y no como un mero apéndice, si bien es verdad que todavía desde un punto de vista estrictamente tipológico. Posteriormente, en su Tesis Doctoral publicada en 1984, queda recogido todo el material de oro procedente de Portugal durante la Edad del Bronce que se encontraba prácticamente inédito. Los aspectos sociales y económicos empiezan ya a tener una cierta entidad en la investigación sobre la orfebrería (Ruiz-Gálvez, 1989).

Dentro de los estudios sobre el oro en las primeras etapas de la metalurgia hay que destacar el trabajo de H. Hernando (1983, 1989) y el reciente artículo de V. Pingel (1986) sobre los inicios de la metalurgia del oro en el occidente peninsular, donde se afianza la idea de un desarrollo pre-campaniforme de la industria áurea. Con respecto a la etapa protohistórica, la reciente contribución de G. Nicolini (1987) en el Congreso de Burdeos sobre *Griegos e Iberos en el siglo IV a. C.* acomete por primera vez el estudio tecnológico de la filigrana de origen griego en la orfebrería peninsular que se desarrolla en su libro «Techniques des Ors Antiques» de reciente publicación (1990).

Finalmente, en la línea de los trabajos de recopilación, de carácter puramente descriptivo, basados en una ordenación tipológica que no aporta grandes novedades sobre el panorama expuesto, hay que mencionar los trabajos de M. L. de la Bandera sobre orfebrería gaditana e ibérica, y los de M. J. Almagro Gorbea quien recoge las piezas de orfebrería fenicio-púnica del Museo Arqueológico Nacional. En ambos tenemos que hacer notar la inadecuación con la realidad de algunas descripciones de carácter técnico, así como ciertos errores de procedencia en las piezas catalogadas por la última autora.

* * *

La investigación de la orfebrería en nuestro país se ha desarrollado, salvo excepciones, por unos derroteros estrictamente estilísticos o tipológicos, al margen de los estudios técnicos sobre la metalurgia del cobre y bronce, como si este metal respondiera a un comportamiento físico distinto de aquéllos. El uso abusivo de las cualidades de maleabilidad y ductilidad fue el argumento que justificaba la inexistencia del ciclo metalúrgico durante las primeras etapas del uso de los metales; la metalurgia extractiva no se desarrolla hasta época romana y la fusión del oro no se practica hasta la etapa argárica. El oro aluvial, la «pepita» de oro, resuelve y evita todos los engorrosos problemas metalúrgicos que se le podían plantear al artesano calcolítico que, sin embargo, era capaz de extraer, reducir, fundir y moldear el cobre. La del oro ha sido una metalurgia «menor de edad» durante toda la Prehistoria Peninsular.

La aplicación de métodos analíticos procedentes del campo de las ciencias físico-químicas impulsó notablemente los estudios sobre metalurgia prehistórica a partir de la década de los 30 por investigadores alemanes. En la década de los 50, la mayor parte de los países europeos se habían incorporado a esta línea de investigación (Hawkes, 1962).

El proyecto que causó mayor impacto, tanto por el volumen de análisis realizados como por el ámbito de su investigación que cubría toda Europa, fue el realizado en los laboratorios del Württembergischen Landesmuseum de Stuttgart a partir de 1948, cuyos resultados se vienen publicando en la serie *Studien zu den Anfängen der Metallurgie*. Sus objetivos, ciertamente ambiciosos, consistían en determinar la zona del ámbito europeo donde se practicó la primera metalurgia del cobre, y con qué rumbo y a qué velocidad se difundió el trabajo del cobre, bronce y oro. La estrategia se basó en dos puntos: a) caracterización tec-

nológica de los primeros útiles fabricados, y b) procedencia de la materia prima y, por extensión, autoctonía o aloctonía de los procesos de extracción, reducción y transformación del metal (Junghans, Sangmeister, Schröder, 1960: 6). Los medios técnicos que se aplicaron consistieron en la toma del mayor número de muestras posibles sobre útiles europeos para su análisis cuantitativo por espectroscopía óptica.

Esta primera fase del proyecto se dio por terminada en 1966 con un total de 12.000 análisis realizados. La segunda fase se centró en la clasificación del material según su composición, haciendo especial hincapié en los elementos traza, y la elaboración de grupos homogéneos según el método matemático-estadístico elaborado por H. Klein (1951) basado en la distribución normal de los resultados.

Las críticas, que surgieron ya desde la aparición del primer volumen de la serie, cuestionaban los siguientes planteamientos: 1) representatividad del análisis basado en una sola muestra de cada objeto (Slater, Charles, 1970; McKerrel, Tylecote, 1972); 2) relación unívoca entre mena y útil debido a las variaciones de composición dentro de una misma mena, tanto en extensión como en profundidad, y a los cambios de composición producidos por la reducción y fusión (Coghlan, Case, 1957; Thompson, 1958; Coghlan, Butler, Parker, 1963); 3) inadecuación del método estadístico empleado y exclusión de planteamientos de tipo arqueológico (Waterbolk, Butler, 1965; Boomert, 1975).

La frustración que produjo entre los arqueólogos el proyecto alemán, sin olvidar su aspecto positivo, fue resumida por J. Coles muy elocuentemente: « ... it promised and claimed to hold answers to problems of long standing questions... it provided a few answers in restricted areas or inquiry, and created mass confusion in others» (Ibíd., 1982: 287-88). Sin embargo, tuvo la virtud de producir una reacción en la búsqueda de alternativas, tanto en lo referente al tratamiento de los datos obtenidos por el método cuantitativo como por el empleo de otros métodos analíticos alternativos, entre los que destaca por los resultados que ya se empiezan a obtener el de los isótopos del plomo, en lo referente a la procedencia y origen del metal (ver por ejemplo: Brill, Wampler, 1967; Gale, 1978; Gale, Stos-Gale, 1982; Stos-Gale, Gale, Gilmore, 1984; Gale en prensa).

En 1970 Hartmann publica el primer volumen sobre los análisis del oro europeo realizados en Stuttgart, recibiendo el mismo tipo de críticas ya comentado para el material de cobre-bronce (Tylecote, 1970; Harbison, 1971; Raftery, 1971; Coles, 1973). Y en 1982 el segundo volumen donde, además de otras procedencias, se incluye el oro peninsular. La reseña realizada por Ruiz-Gálvez (1985) resume, breve pero eficazmente, las cualidades y deficiencias del trabajo realizado, estas últimas referidas básicamente a la inadecuación de las conclusiones con aquellas obtenidas a través de los datos arqueológicos.

El trabajo de Hartmann, sin embargo, supuso la «mayoría de edad» y la plena incorporación del oro a los estudios sobre metalurgia prehistórica. Por el contrario, en nuestro país, la publicación del volumen dedicado al oro peninsular no produjo ninguna reacción entre los investigadores españoles. Salvo en la investigación de Ruiz-Gálvez, el trabajo de Hartmann no se ha incorporado a los estudios de orfebrería peninsular. Fuera de nuestro país, hay que destacar los trabajos alternativos, referidos a la problemática tecnológica exclusivamente, desarrollados por Demortier en la Universidad de Namur (Demortier, Hackens, 1982; Demortier, 1983, 1986, 1987; Demortier, Houbion, 1987).

En el estudio que ahora presento en este libro he incorporado los datos analíticos de Hartmann ya que son indispensables para conocer el desarrollo de la orfebrería prerromana en la Península Ibérica. La crítica que de sus conclusiones se ha establecido sólo debe entenderse desde la perspectiva del arqueólogo, y espero que con ella no se minimice la trascendencia de esta línea de investigación, sino que se avance en ella paralelamente a la de otros campos de interés complementarios.

Capítulo 1 EL ORO DURANTE EL CALCOLITICO

Introducción

El término Calcolítico con el que se encabeza este capítulo no se ha adoptado por su exclusivo valor cronológico o cultural que puede presentar diferentes matices y significaciones, sino que adquiere su sentido dentro del marco metodológico empleado en esta investigación, esto es, el análisis tecnológico y contextual. Así definido, el oro durante el Calcolítico se refiere en primer lugar al estudio de aquellas piezas cuyo contexto se limita mayoritariamente al funerario en enterramientos colectivos, y en segundo al marco tecnológico encuadrado dentro de la metalurgia del cobre como industria más característica.

Como todas las divisiones en Historia, las empleadas por los prehistoriadores son convencionales, al igual que la adoptada en este estudio. Por todo ello ha creído que el cambio que supone el paso de la utilización de sepulturas colectivas a otras individuales es suficientemente expresivo para justificar un tratamiento individualizado de lo que he denominado Calcolítico. Un número reducido de hallazgos procede de contextos no funerarios que por evidentes razones estratigráficas, tecnológicas y asociativas se incluyen en esta etapa.

El mapa de dispersión de hallazgos que se ha establecido sobre estos términos (fig. 1) muestra un primer foco bien definido, situado en el estuario del Tajo y parte de la Estremadura portuguesa, donde se concentran la mayoría de los hallazgos peninsulares. Una segunda zona más dispersa, aunque con cierta coherencia técnica y tipológica como veremos más adelante, es la formada por el eje Algarve-Guadalquivir-Tarifa. Por último, una serie de hallazgos aislados se distribuyen por el área del Sudeste-Levante, en lo que se configura como la zona de menor incidencia del oro.

En este trabajo no se ha abordado el tema de la metalurgia extractiva pues queda al margen de nuestro interés inmediato, sin embargo, he considerado importante incluir la bibliografía principal sobre el tema donde se incluyen mapas de recursos auríferos puesto que es muy esclarecedor a la hora de interpretar los hallazgos de piezas de oro peninsulares en las distintas etapas que se contemplan a lo largo de estos capítulos (ver por ej.: Sánchez Palencia, 1983, 1985; Pérez, Sánchez Palencia, 1985; Sánchez Palencia, Pérez, 1989).

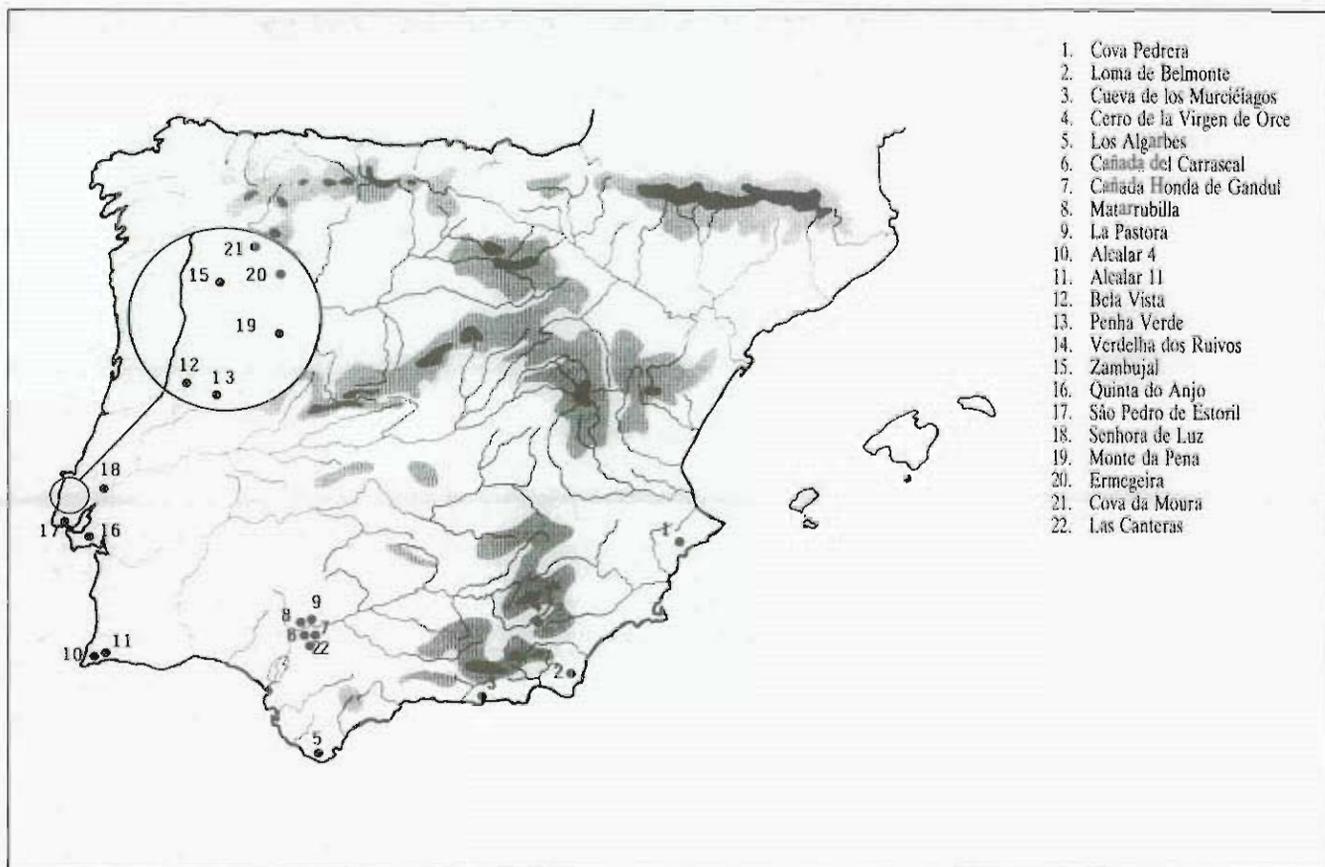


Figura 1.—Calcolítico: *Dispersión de hallazgos.*

1. Parte descriptiva

1.1. Los tipos y las técnicas

PORTUGAL

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO A *Perfil recto.* Variante: de lámina, largas (Quinta do Anjo, Palmela 4; 2 ejemplares)¹ (Ermegeira; 9 ejemplares, se conservan 5).

TIPO C *Perfil curvo-convexo.* Variante: alargada, maciza (Penha Verde; 1 ejemplar).

TIPO E *Perfil compuesto.* Variante curvo-cóncava doble, maciza (Zambujal; 1 ejemplar).

¹ Estos ejemplares aparecen en las publicaciones como procedentes de la gruta 1, sin embargo, en el Catálogo del Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Lisboa, donde se conservan, constan como procedentes de la gruta 4 después de la reordenación efectuada para la exposición en 1980 de la Sala del Tesoro, por lo que doy por buena esta procedencia (*Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980: núm. 9, 10).

Las cuentas de perfil recto son piezas extremadamente sencillas, cuya tecnología se basa en el batido del oro hasta conseguir una lámina de un grosor aproximado entre 0,01-0,02 cm lo que permite ser cortada con facilidad en forma de rectángulo, que se enrolla en tubo con los lados largos ligeramente solapados. El doblado de láminas de este grosor se puede realizar mediante la sola presión de los dedos. Este grosor les da cierta consistencia, y son piezas que no se deforman fácilmente con el uso supuesto de cuentas de collar, por lo que no requieren el empleo de un núcleo o alma rígida de otro material.

Existe un único ejemplar de cuenta de perfil curvo-convexo maciza, conseguida mediante martillado de un núcleo de oro.

La cuenta de perfil compuesto se obtuvo igualmente mediante martillado. Su superficie presenta ciertas irregularidades y solapamientos de metal que no pudieron eliminarse mediante el acabado por pulido.

GRUPO 15: ALFILERES

TIPO A *Con cabeza.* (Penha Verde; 1 ejemplar).

Este único ejemplar del grupo es una pieza maciza, de sección circular, rematada en la parte superior con una cabeza en forma de casquete esférico. Se fabricó mediante martillado, probablemente a partir de un pequeño lingote de oro ya que tiene un peso de casi 22 gr, inusual en piezas de esta época que no sobrepasan normalmente los 5 gr. Su superficie tiene un acabado por pulido.

GRUPO 16: ESPIRALES

TIPO A *Simples o de hilo.* Variante: de cinta o laminar con extremos no diferenciados (Quinta do Anjo, Palmela 1; 1 ejemplar) (São Pedro do Estoril 1; 2 ejemplares). Variante: de cinta con extremos apuntados (Senhora de Luz; 1 ejemplar). Variante: de cinta con un extremo oval aplanado (São Pedro do Estoril 1; 2 ejemplares). Variante: de sección circular con un extremo oval aplanado (Monte da Pena, Barro; 1 ejemplar).

TIPO D *Tubos helicoidales.* (Verdelha dos Ruivos; 3 fragmentos) (Bela Vista; 2 fragmentos).

Todas las espirales del tipo A son piezas de pequeño tamaño; presentan entre 3 y 5 vueltas, y los diámetros oscilan entre 1,9 y 1 cm. Están fabricadas mediante batido y cortado de finas tiras de oro, excepto el ejemplar de Monte da Pena que está realizado por martillado hasta conseguir un grueso hilo de sección circular (\varnothing circa 0,14 cm).

Dos de las espirales de São Pedro do Estoril se encontraron *in situ* rodeando una falange, por lo que su uso como anillos no parece ofrecer duda. Su pequeño diámetro ha sido argumento en contra de ello, aunque se ha apuntado ante esta evidencia que servirían como anillos infantiles (Hernando, 1983: 120); sin embargo hay que tener en cuenta que una lámina fina de oro dispuesta en espiral ofrece una gran flexibilidad, por lo que independientemente de su diámetro pudo ceñir sin dificultad el dedo de una persona adulta. La espiral fabricada en hilo de sección circular, procedente de Monte da Pena, ofrece mayor rigidez que las de cinta, pero precisamente este ejemplar es el que tiene el mayor diámetro de todas, 1,9 cm, suficiente para el empleo de anillo de adulto.

Esta argumentación no es contraria a la posibilidad de que estas piezas tuvieran cierta diversidad funcional, como se ha documentado en espirales de épocas posteriores. Sin embargo carecemos de datos arqueológicos para confirmarlo.

Los tubos helicoidales de Verdelha dos Ruivos están realizados igualmente mediante batido y cortado de una tira de oro que se enrolló en espiral apretada formando un tubo estrecho. Son fragmentos de una pieza supuestamente más grande, y dadas las características de tamaño y flexibilidad, su funcionalidad únicamente pudo haber sido la de estar ensartadas en un hilo formando un collar continuo, o bien como largas cuentas independientes.

Los fragmentos de Bela Vista han llegado a nosotros muy deformados, como si se hubieran desenrollado, por lo que su adscripción es dudosa. Sin embargo, no creo que fueran espirales simples o «cuentas en espiral» como se han clasificado en alguna ocasión (Hernando, 1983: 121), debido a su escasa consistencia que las aparta del tipo A.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO A *Láminas lisas.* Variante: cuadrangular (Quinta do Anjo, Palmela 3; 1 ejemplar)². Variante: rectangular con perforaciones (Alcalar 4; 1 fragmento). Variante: rectangular con dos lados opuestos plegados y perforaciones (Quinta do Anjo, Palmela 3; 1 ejemplar)². Variante: ovalada (Verdelha dos Ruivos; 1 ejemplar). Variante: informe con perforaciones (Cova da Moura; 1 fragmento).

TIPO B *Láminas decoradas.* Variante: informe con decoración geométrica (Alcalar 11; 1 fragmento). Variante: con borde dentado y decoración geométrica (Alcalar 4; 1 fragmento).

Este grupo de piezas no sobrepasa los 5 cm de medida mayor, tanto en fragmentos como en piezas enteras, por lo que hay que suponer que no serían objetos de gran tamaño. Su funcionalidad no parece tener sentido sin un soporte de algún otro material al que revestirían. Esta hipótesis queda avalada por el hecho de que en la mayoría de los casos presentan perforaciones, bordes plegados, o ambos, que servirían de sistema de sujeción. Solamente un ejemplar de Quinta do Anjo y otro de Verdelha dos Ruivos carecen de este sistema. La primera es una lámina cuadrangular³ que puede interpretarse como una pieza inacabada —cuenta de perfil recto sin enrollar, o lámina de revestimiento sin perforaciones— la segunda se presenta en la actualidad doblada formando círculo por lo que podría haber servido de anillo, aunque se desconocen piezas semejantes.

El ejemplar de Cova da Moura, a pesar de ser un fragmento informe, se ha interpretado como fragmento de pendiente «tipo basket» por presentar una línea de perforaciones en un borde curvado. Sin embargo, esta interpretación no me parece que esté suficientemente sustentada. El tipo de pendiente denominado «basket», además de otras características formales de las que se hablará en su momento, presenta sistemáticamente una decoración puntillada en doble línea sobre el borde y nunca a base de perforaciones; pensar que la persona que fabricó la pieza fue tan inexperta que en vez de puntillado consiguió perforaciones (Helena, 1942: 458) es subestimar en exceso la capacidad de un artesano del que tenemos pruebas suficientes de habilidad.

² Estas piezas constan en las publicaciones como procedentes de la gruta 3, sin embargo, en el Catálogo del Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Lisboa, donde se conservan, no se especifica la gruta exacta de procedencia, por lo que se mantiene el dato con las lógicas reservas. (*Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980: núm. 11).

³ Según Leisner, Zbyszewsky, Veiga Ferreira (1961: 4), tomando la referencia del Marques da Costa (1907-08: 335), esta lámina estaba enrollada en forma de tubo, sin embargo, sus dimensiones mucho más reducidas que cualquier ejemplar de cuenta de perfil recto, me hacen dudar de clasificarla como tal.

No se ha conservado ningún soporte de estas piezas por lo que, lógicamente, debió ser de material perecedero como madera, cuero o tela.

Las técnicas empleadas en su fabricación son el batido y el cortado. Las perforaciones son circulares y de pequeño tamaño, presentando en el reverso los bordes salientes del metal roto, característicos de una perforación realizada mediante el golpe por el anverso de un punzón afilado.

Las láminas del tipo B presentan una decoración repujada, conseguida por presión o golpeo por el reverso de distintos punzones sobre un soporte blando pero consistente, y adherente para mantener la lámina fija, por ejemplo una mezcla de cera y arcilla. Es un trabajo de repujado simple ya que no se bajaron fondos por el anverso para definir los contornos del dibujo realizado por el reverso. Algunos autores (por ej., Maluquer, 1970: 83; *Ibid.*, 1970a: 51) han apuntado la posibilidad de que esta decoración se hubiera realizado utilizando cerámica campaniforme como estampilla o soporte, debido a la semejanza de los motivos geométricos que presentan. Esta idea es inaceptable bajo cualquier punto de vista; primero porque la cerámica es un material excesivamente frágil para resistir el martillado que requiere su empleo como estampilla; y segundo porque su superficie, por muy bruñida que esté, nunca será suficientemente homogénea para evitar la rotura de una lámina de oro martillada sobre ella. En este sentido hay que resaltar que todas las láminas decoradas presentan unos grosores significativamente más bajos que las lisas (circa 0,002-0,003 cm).

Los esquemas compositivos de la decoración se limitan a combinaciones de triángulos y líneas paralelas en el caso del dolmen 11 de Alcalar, y un motivo de damero en el caso del dolmen 4. Ambas han llegado a nosotros muy fragmentadas pero suponemos una funcionalidad similar a la de los tipos lisos.

ESPAÑA

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO A *Perfil recto*. Variante: en lámina, largas (Loma de Belmonte, 1; 2 ejemplares). Variante: en lámina, cortas (Cañada Honda de Gandul G; 3 ejemplares).

Fabricadas con las mismas técnicas que los ejemplares portugueses, no presentan ningún rasgo que las diferencie excepto la aparición de la segunda variante con distintas proporciones, siendo el diámetro mayor o igual que su altura. La superficie exterior no presenta acabado, siendo su aspecto bastante mate.

GRUPO 10: DIADEMAS

TIPO A *Laminares abiertas*. Variante: de frente curvo con perforaciones en los extremos (Cueva de los Murciélagos; 1 ejemplar).

Es la pieza de mayores proporciones y peso (44,5 gr) encontrada en esta etapa. Está realizada mediante batido y cortado de una lámina de grosor entre 0,014 y 0,02 cm; debido a su tamaño (53 cm de longitud) y peso su manejo es extremadamente delicado por lo que requeriría para su uso un soporte, o éste se restringía exclusivamente al funerario. Toda la superficie presenta una serie de huellas lineales más o menos paralelas y perpendiculares al eje mayor que pueden interpretarse como las dejadas por el trabajo de batido sobre una superficie no rígida como el cuero. El hecho de no presentar por el reverso huellas de otro tipo parece indicar que el batido se realizó precisamente situando la lámina entre dos trozos de este material, lo que facilitaría el trabajo en una pieza de sus dimensiones con gran facilidad de rotura.

La diadema presenta una curvatura acusada, sin llegar a cerrar el círculo. Para un objeto de sus dimensiones, esta curvatura no pudo conseguirse mediante presión manual, como se ha apuntado para las cuentas de perfil recto. Fue necesaria una curvatura mecánica con deformación del metal debida a estiramiento en el lado exterior de la curva y contracción en el lado interior. Este efecto se consigue durante el mismo proceso de batido, e indica un profundo conocimiento del comportamiento de los metales ante la deformación por presión.

Los cortes de los bordes son limpios aunque no perfectamente lineales. En cada extremo redondeado aparecen dos orificios; los de un lado están realizados desde el anverso, y los del otro desde el reverso. Estas perforaciones son perfectamente circulares y limpias, con el reborde de metal roto hacia el lado contrario al golpe de punzón.

GRUPO 16: ESPIRALES

TIPO D *Tubos helicoidales*. (Loma de Belmonte 1; 1 fragmento).

Esta pieza no se encuentra en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid), junto con las otras de la misma procedencia, por lo que su clasificación se ha realizado sobre la base del dibujo publicado (Leisner, G. y V., 1943; lám. 27, fig. 1, núm. 2) que no incluye escala ni medidas; por tanto hay que considerarla con ciertas reservas.

GRUPO 17: AROS

TIPO A *Pequeños, simples*. Variante: de extremos solapados y sección ovalada (Cova Pedrera; 1 ejemplar).

Presenta uno de los extremos aguzado y el otro roto, por tanto podría haber sido en origen una espiral. Está realizada mediante martillado.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO A	<i>Láminas lisas.</i> Variante: rectangular (Loma de Belmonte 1; 1 ejemplar). Variante: rectangular con lados opuestos plegados (Matarrubilla; numerosos fragmentos) (La Pastora; 2 fragmentos). Variante: rectangular con perforaciones (Cañada del Carrascal; 1 fragmento). Variante: informe (Matarrubilla, numerosos fragmentos). Variante: informe con perforaciones (Cerro de la Virgen de Orce; 3 fragmentos).
TIPO B	<i>Láminas decoradas.</i> Variante: informes con decoración geométrica (Matarrubilla; 3 fragmentos). Variante: rectangular con lados plegados y decoración geométrica (Las Canteras; 1 fragmento).
TIPO C	<i>Esférico.</i> (Los Algarbes, Tarifa; 1 ejemplar).

Todas estas piezas, o mejor fragmentos, presentan las mismas características generales ya apuntadas para los ejemplares portugueses. Sin embargo, hay una tendencia mayoritaria a la forma alargada y estrecha en las láminas lisas de lados opuestos plegados. Todas ellas presentan un acabado brillante por el anverso que en la lupa binocular aparece como un fino rayado abrasivo en sentido longitudinal; por el contrario, el reverso es siempre mate y aparecen frecuentemente depósitos salinos.

Cabe destacar, en la lámina lisa de Loma de Belmonte, el rasgo de presentar el mismo tipo de huellas que las descritas para la diadema de la Cueva de los Murciélagos por lo que es de suponer una misma técnica de fabricación. Paralela al borde de uno de sus lados largos, he podido observar una fina incisión discontinua que marcaría la línea de corte de la pieza por doblamiento. Toda su superficie presenta pequeñas irregularidades y solapamientos de metal debidos a un batido irregular, a causa probablemente tanto de un exceso como de un defecto de recocido.

De los fragmentos del Cerro de la Virgen de Orce nada podemos decir, salvo su pequeño tamaño y carencia de rasgos definitorios, dado que todavía no han sido depositados por sus excavadores en ningún Museo.

Los grosores de las láminas lisas oscilan alrededor de los 0,01 y 0,016 cm, siendo las del tipo decorado bastante más finas; por ejemplo una del dolmen de Matarrubilla oscila entre 0,005 y 0,009 cm. De este hallazgo existe un fragmento algo mayor que los restantes cuyo esquema compositivo es identificable y consiste en un motivo en damero y varias líneas paralelas y trazos cortos. El fragmento procedente de Las Canteras presenta un círculo con rayado radial calificado en alguna ocasión como «motivo oculado», y un motivo en damero igualmente rayado. La única pieza del tipo C, esférica y abierta por los polos, presenta una decoración dividida en dos sectores, uno con motivo rayado formando rejilla y el otro con líneas de trazos y zig-zag. Parece evidente que su funcionalidad era revestir un objeto redondeado cuya naturaleza no podemos determinar.

1.2. Las asociaciones y los contextos

PORTUGAL

Del total de piezas descritas solamente cinco, procedentes de dos únicos hallazgos, presentan datos suficientes que permitan establecer la primera unidad asociativa. Estos hallazgos son el de la gruta artificial de enterramiento núm. 1 de São Pedro do Estoril, y el del poblado fortificado de Zambujal, ambos en Estremadura.

São Pedro fue excavada por L. Ribeiro en 1944 y sus resultados se publican dos décadas después (Leisner, do Paço, Ribeiro, 1964; Leisner, V., 1965: 109 y 264). Es uno de los escasos yacimientos que no fueron saqueados aunque presentaba algunas zonas removidas durante el período de ocupación. Se distinguieron dos niveles arqueológicos, pero solamente se dan datos a un nivel «intermedio» que se situaba por encima del suelo de la cámara y que es donde aparecieron los objetos de oro, junto con otros materiales.

Se pudieron identificar varias sepulturas intactas con uno o dos enterramientos:

- Sepultura 61: un solo enterramiento. Contenia una espiral simple con un extremo ovalado junto a la que se situaba un punzón de cobre de sección cuadrada. El resto del material asociado se componía de un vaso campaniforme y dos de cerámica lisa.
- Sepultura 82: un solo enterramiento. Se encontró una espiral simple de extremos no diferenciados que rodeaba una de las falanges del esqueleto. Junto a ella, un botón de hueso tipo tortuga.
- Sepulturas 84 y 107: formaban un sólo conjunto en el que aparecieron dos espirales simples, una con extremo ovalado y otra de extremos no diferenciados; esta última rodeaba una falange. Ambas estaban asociadas a un pequeño puñal de lengüeta, en cobre, y a cuatro botones de hueso tipo tortuga.

El resto de los enterramientos formaban grupos asociados a cerámica campaniforme, y otros carecían de ella. La posición de los esqueletos era muy variable, aunque desafortunadamente no se ha podido establecer para los enterramientos con oro: recostados contra la pared y sentados en posición de cócoras; recostados contra una piedra central; con la cara volteada hacia abajo; con la cara volteada hacia arriba. Por último, se encontraron huesos de piernas doblados de donde se deduce una posición encogida, y otra gran cantidad de huesos estaban amontonados contra la pared. Igualmente se distinguieron protecciones o individualizaciones de enterramientos con piedras alrededor o sobre la cabeza, y contra el pecho.

En total se recuperaron 51 cráneos enteros, pero el número de individuos enterrados podría superar el centenar ya que había un depósito de huesos descompuestos sobre el suelo de 10 cm de grosor. Se identificaron dos enterramientos infantiles.

El yacimiento de **Zambujal**, empezó a excavar en 1964 por el equipo del Instituto Arqueológico Alemán de Madrid, y en la actualidad continúan los trabajos. A lo largo de estos años se han publicado resúmenes de cuatro campañas de excavación, una síntesis de las fases constructivas de la fortificación (Sangmeister, Schubart, 1981), y un estudio completo de la cerámica decorada y campaniforme (Kunst, 1987). Sin embargo todavía carecemos de la Memoria completa con el estudio estratigráfico y relación de materiales.

El poblado presenta una secuencia continuada desde el Calcolítico precampaniforme a la Edad del Bronce (VNSP I-II-III), donde se han distinguido 5 estratos. Se encontró una cuenta de oro de perfil compuesto en el estrato 3, estrato que presentaba un color ocre brillante (Hellerkerfarben), del corte 47, sector C, zona VX, dentro del círculo de la denominada casa V junto a una pequeña alineación de piedras que parece pertenecer al muro de la casa X⁴. El estrato 3 (Sangmeister, Schubart, 1981; fig. 13 y lám. 95) es inmediatamente anterior a la ocupación de la casa V en donde apareció una superposición de hornos de fundición, recuperándose unas 200 gotas de fundición de cobre y fragmentos de crisol (Ibid.: 61-62).

Según Kunst (1987: 119 y comunicación oral) el estrato 3 pertenece a la Fase 2, que es de corta duración pues los hallazgos cerámicos disminuyen con respecto a las fases anterior y posterior, aunque cabe la posibilidad de que la explicación de este fenómeno se deba a la selección de zonas excavadas. Por los materiales aparecidos es una fase de difícil interpretación pues se puede considerar como inmediatamente anterior o de inicios del campaniforme.

La segunda unidad asociativa se puede establecer para ocho hallazgos, procedentes de Estremadura y Algarve. Se trata de yacimientos que se encontraban revueltos o saqueados y en los que la situación del hallazgo no coincide con la posición original de abandono. Únicamente tenemos la certeza de que los distintos materiales recuperados proceden de la propia estructura del yacimiento. Estas estructuras responden a las siguientes características: sepulcro de corredor largo con cámara abovedada, y en un caso con cámaras secundarias semicirculares; sepulcro de corredor largo con cámara circular y cubierta plana; grutas artificiales y naturales de enterramiento; habitación de planta circular en poblado.

— **Alcalar 4**: sepulcro de corredor largo y cámara abovedada, con dos cámaras secundarias semicirculares. No se ha constatado el lugar de hallazgo del oro: dos láminas de revestimiento, una lisa y otra decorada.

El resto de los objetos recuperados fueron: una punta Palmela de cobre; martillos de diorita y cuarzo; piedra de moler de granito; puntas y cuchillos de sílex; puñal de hueso; fragmentos de marfil y diente de jabalí; amuletos de calcita; 48 cuentas de calaita; 33 discos pequeños de aragonita; cuenta de pizarra; conchas de molusco; cilindros de arcilla; cerámica no campaniforme (Leisner, G. y V., 1943: 239-240).

— **Alcalar 11**: sepulcro de corredor largo y cámara abovedada. La lámina de oro decorada se encontró en un lugar indeterminado del corredor. Los objetos recuperados fueron: cincel y hacha de piedra; punta y cuchillo de sílex; dos recipientes de mármol; cerámica no campaniforme (Leisner, G. y V., 1959: 262).

— **Bela Vista**: sepulcro de corredor con cámara circular y cubierta plana. No se constata el lugar del hallazgo de los fragmentos de oro, posibles tubos helicoidales. El material recuperado se componía de: una punta Palmela y fragmentos de otra o de un puñal en cobre; hacha de anfibolita; esferoide de basalto; cuchillos y puntas de sílex, cuarzo y cristal de roca; puñal de hueso; botón de hueso tipo tortuga; tres cuentas de calaita; dos cuentas de hueso; una cuenta de ámbar; cerámica campaniforme abundante y muy fragmentada (una docena de vasijas) (Leisner, V., 1965: 85-88).

— **Cova da Moura**: gruta natural de enterramiento excavada en 1932 (Belo, Trindade, Veiga Ferreira, 1961); sin constatar el lugar de aparición del fragmento de lámina lisa con perforaciones. El ajuar era muy abundante y se contabilizaron unos 90 individuos enterrados. Entre el material recuperado destaca: una punta Palmela y tres punzones de sección cuadrada de cobre; una placa grabada; numerosas cuentas y colgantes; cerámica campaniforme, lisa e incisa.

— **Penha Verde**: habitación de planta circular en poblado. Existen dudas en cuanto a la identificación de este yacimiento como poblado; en su favor estaría el hecho de no haberse encontrado ningún resto humano y la existencia de restos de fusión de cobre. En el edificio núm. 2 aparecieron un alfiler doblado y una cuenta de oro. Otros materiales recuperados fueron: fragmentos de un puñal y un punzón de cobre; puntas, láminas y lascas de sílex; cerámica campaniforme, lisa e incisa, toda muy fragmentada (Zbyszewski, Veiga Ferreira, 1958).

— **Quinta do Anjo, Palmela 1**: gruta artificial de enterramiento. La espiral simple de oro se encontró en el suelo de la entrada. Se recuperaron numerosos objetos que están repartidos entre varios Museos: cuatro puntas de cobre; hachas, placas lisas y una decorada en piedra caliza y arenisca; puntas y cuchillos de sílex, cuarzo y cristal de roca; puntas o cuchillos de hueso; botones con perforación en V y tipo tortuga en hueso; 84 cuentas de calaita, calcita, pizarra y basalto; conchas de molusco; cerámica campaniforme (por lo menos tres vasijas), lisa e incisa (Leisner, V., 1965: 120 y ss.).

— **Quinta do Anjo, Palmela 4**: gruta artificial de enterramiento. Se encontraron dos cuentas de oro de perfil recto⁵. El resto de los materiales recuperados fue: una punta de cobre (procedencia dudosa); hachas y azuelas de anfibolita y diorita; puntas de sílex; ídolos de caliza, placas decoradas de caliza y pizarra; fragmento amorfo de cristal de roca; punzones, alfileres y puñales de hueso; botones de perforación en V de hueso y marfil; dos cuentas de azabache y otras sin especificar; cerámica campaniforme (tres vasijas) (Leisner, V., 1965: 129-31).

⁴ La situación exacta del hallazgo me fue comunicada oralmente por el Sr. M. Kunst, a quien agradezco sinceramente la información.

⁵ Ver nota 1.

— **Verdelha dos Ruivos**: gruta artificial de enterramiento donde se encontraron fragmentos de tubo helicoidal y una lámina lisa enrollada de oro. La gruta presentaba cuatro niveles de enterramientos sucesivos, algunos de ellos individualizados con una laja de cobertura. Se pudieron contabilizar 44 inhumaciones. El material recogido se componía de: una punta Palmela y una aguja de cobre; láminas y fragmentos de sílex; ídolos de piedra caliza; un esferoide de piedra; un diente de jabalí y otro de gato; botones tipo tortuga en hueso y marfil; una cuenta de variscita; cerámica lisa, decorada y campaniforme (Zbyszewski, Veiga Ferreira y otros, 1981).

— **Senhora de Luz**: gruta artificial de enterramiento. En la sala 3 de la gruta II se encontró una espiral simple de oro, junto con puntas, cuchillos y un puñal de sílex (Heleno, 1935: 129-30).

Para finalizar quedan tres yacimientos de los que tenemos tan escasos datos, o éstos son tan confusos, que no se puede establecer ningún tipo de asociación, aunque la adscripción de las piezas de oro a cada yacimiento se dan por buenas.

De la gruta artificial de **Ermegeira** proceden cinco cuentas de perfil recto. Se trata de un hallazgo fortuito que ocasionó la destrucción del yacimiento. Posteriormente, el Museo Etnológico de Lisboa procedió a una limpieza y recuperación del material, que se encontraba disperso, entre el que había cerámica campaniforme (Heleno, 1942: 449-459).

En **Monte da Pena** (Barro), sepulcro de corredor y cámara abovedada, se encontró una espiral simple de oro con extremo aplanado, durante unas excavaciones en 1908; sin embargo se mezclaron los materiales del yacimiento con los aparecidos en las inmediaciones, por lo que no hay seguridad en la procedencia. No se encontró cerámica campaniforme (Leisner, V., 1965: 5).

Según la bibliografía existente (Leisner, V., 1965: 125-29) en la gruta artificial **Palmela 3** de **Quinta do Anjo** aparecieron dos láminas lisas de oro. Sin embargo, en el Museo de Arqueología y Etnología de Lisboa, donde se conservan, no consta el número de gruta por lo que no hay seguridad sobre su procedencia exacta (*Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980: núm. 11). La gruta mencionada contenía cerámica campaniforme.

ESPAÑA

En la zona del bajo Guadalquivir contamos con dos hallazgos, y un total de cuatro piezas, que tengan datos suficientes para establecer la primera unidad asociativa.

El sepulcro de cámara y corredor de espacio indiferenciado de **Cañada del Carrascal** fue excavado por G. Bonsor en 1916. Al final de la cámara se encontró un enterramiento individualizado, en posición encogida, con el ajuar dispuesto de la siguiente manera: un puñal grande de lengüeta, en cobre, en la mano derecha con la punta dirigida hacia la cara; una lámina lisa de oro bajo el codo izquierdo y a la altura de la cadera; situados por encima de la cabeza, tres cuencos campaniformes, más distanciados y a la izquierda, una concha de pecten y un punzón de cobre de sección combinada (cuadrada y circular). No se encontró ningún otro enterramiento en la cámara y en opinión de Bonsor —información procedente de sus diarios de excavación— el enterramiento descrito pertenecía a un hombre de avanzada edad (Leisner, G. y V., 1943: 213-214; Harrison, 1977: 69-70).

El sepulcro de corredor con dos cámaras circulares de **Cañada Honda de Gandúl G** fue igualmente excavado por Bonsor en 1910, quien identificó varios enterramientos individualizados con sus ajuares. En el corredor de unión de las dos cámaras se situaba un enterramiento en posición encogida con un vaso campaniforme encima del hombro derecho, a la altura de la cabeza, junto con dos puntas de flecha de sílex, un punzón grueso de cobre de sección compuesta (cuadrada y circular), una cuenta de oro de perfil recto y cuatro cuentas de concha.

Dentro ya de la cámara secundaria, pero cerca de la entrada, otro enterramiento en la misma posición con un vaso campaniforme por encima de la cabeza. Según el diario de Bonsor apareció una lámina de oro junto a este enterramiento aunque nada se dice de sus características.

Un tercer enterramiento se situaba en la pared del fondo de esta cámara secundaria. Los huesos, en este caso, no estaban en situación anatómica y carecía de cerámica campaniforme. El resto del ajuar se componía de dos cuentas de oro de perfil recto, un pequeño cincel de cobre, cinco puntas de sílex y varias cuentas de molusco (Leisner, G. y V., 1943: 206-208; Harrison, 1977: 69-70).

Para la segunda unidad asociativa contamos con seis hallazgos procedentes de Andalucía y el único hallazgo procedente de la zona de Levante.

— **Los Algarbes**: se trata de una cueva de enterramiento colectivo excavada por C. Posac entre 1967 y 1972. Tanto los enterramientos como los materiales del ajuar se encontraban muy revueltos, pero se pudieron identificar varios grupos. La sepultura núm. 5 contenía tres esqueletos adultos con abundante ajuar: un revestimiento esférico de oro con decoración geométrica; una espiral simple de sección circular y tres vueltas —esta pieza fue extraviada y no queda documentación gráfica de ella— dos puntas de flecha de sílex; un brazal de arquero; 52 cuentas de molusco; 12 cuentas cúbicas; numerosos colgantes en hueso y marfil; cerámica lisa muy fragmentada (Posac, 1975).

— **Las Canteras**: en este sepulcro de corredor, con cubierta abovedada, se encontró una lámina de revestimiento decorada. El enterramiento se encontraba ya saqueado por lo que no existen asociaciones directas con el resto del material encontrado en recientes excavaciones: láminas de sílex y puntas de flecha; cuentas de collar en caliza; cincel de cobre; cerámica lisa (Hurtado, Amores 1984).

— **Cerro de la Virgen de Orce:** es un poblado fortificado de amplia secuencia estratigráfica, precampaniforme (Orce I), campaniforme (Orce II) y argárico (Orce III). Está siendo excavado por W. Schüle quien ha publicado una síntesis de las campañas 1962 a 1970 (Schüle, 1980); sin embargo, en ella no se especifica el lugar de hallazgo y asociaciones primarias de tres fragmentos informes de lámina de oro. Solamente tenemos el dato de su situación en el nivel I b precampaniforme. En ese mismo nivel destacan los siguientes materiales, aparte de los numerosos fragmentos de cerámica: punzón de metal de sección circular y fragmentos de otro; aguja de hueso; numerosos punzones de hueso; colgante fragmentado y botón de perforación en V de marfil; piezas de sílex.

— **Cova de la Pedrera:** cueva de enterramiento colectivo de pequeño tamaño donde el *Grupo Arqueológico Local* (Banyeres) encontró algunos cráneos y numerosos objetos, entre ellos un aro de extremos solapados de oro, fragmentado, por lo que en origen pudo ser una espiral. El resto del material recuperado que procedía también de colecciones particulares, fue: puntas y lascas de sílex; cuentas de caláita, hueso y conus perforado; cerámica lisa (Aparicio, Martínez y otros, 1981: 93 y 101).

— **Cueva de los Murciélagos:** en 1857, al efectuar los primeros trabajos de minería en esta cueva, aparece un enterramiento triple, uno de cuyos cadáveres llevaba sobre la cabeza una diadema de oro. Los detalles de situación y vestidos que se conservaban, los obtiene M. Góngora (1868: 25-31) diez años después del hallazgo que fue destruido. Se encontraron otros enterramientos en distintas zonas de la cueva; en cuanto a las cerámicas recuperadas nada se sabe de su situación original, y han causado múltiples controversias ya que sus características parecen situarlas en una fase media o final del Neolítico (Tarradell, 1964: 159; Navarrete, 1976: 66).

— **Loma de Belmonte I:** sepulcro de corredor con cámara abovedada explorado por L. Siret quien dio a conocer los materiales recuperados en la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, para donarlos después al Museo Arqueológico Nacional. Sin embargo, existe una discordancia entre las piezas de oro conservadas en la actualidad —dos cuentas de perfil recto y una lámina lisa— y las que recogen los Leisner en su publicación de 1943 —dos cuentas de perfil recto y un fragmento de tubo helicoidal. En la cámara se contabilizaron hasta 100 esqueletos. El ajuar recuperado fue: una punta lanceolada, un puñal de lengüeta, un punzón de sección cuadrada y unas láminas enrolladas, todo ello de cobre; puntas y cuchillos de sílex; punzones de hueso; cerámica lisa y un vaso campaniforme (Leisner, G. y V., 1943: 59).

— **Matarrubilla:** sepulcro de corredor largo y cámara abovedada que se encontró ya saqueado durante la excavación parcial de Obermaier en 1918, cuyos resultados no se publican. Posteriormente, en 1955 es reexcavado por Collantes de Terán (1969) quien encuentra numerosos fragmentos de láminas lisas y decoradas de oro, distribuidas en tres grupos a lo largo del corredor y asociadas a restos humanos dispersos —todos los fragmentos se encuentran mezclados en la actualidad.

El resto del material del yacimiento, procedente de ambas excavaciones, se componía de: un punzón de cobre de sección cuadrada; un fragmento de brazalete y una pieza en forma de sandalia de marfil; un fragmento sin trabajar de colmillo de elefante; varios millares de cuentas (Collantes de Terán, 1969) de distintos materiales. No se encontró cerámica campaniforme, solamente formas lisas. En la zona del corredor y por encima del nivel del suelo original, aparecieron cerámicas de época ibérica (Leisner, G. y V., 1943: 195-96).

Carecemos casi por completo de datos sobre las tres láminas lisas de oro procedentes del sepulcro de corredor largo y cubierta abovedada de *La Pastora*. Según M. Almagro (1962) estas piezas fueron entregadas por el dueño de la finca donde se sitúa el yacimiento al Museo Arqueológico Nacional, junto con unas puntas de flecha de largo pedúnculo de cobre. Según G. y V. Leisner (1943: 194-95) el yacimiento se encontraba ya saqueado en 1888, y hacia 1860 apareció una punta de flecha de metal.

2. ANALISIS Y CONCLUSIONES

2.1. Naturaleza y características del oro durante el Calcolítico

El proyecto de investigación *Arbeitsgemeinschaft für Metallurgie des Altertums* que viene desarrollándose en los laboratorios de Stuttgart, incluye un apartado para los materiales de oro europeos. Los resultados del estudio de este metal en la Península Ibérica fueron publicados por A. Hartmann en 1982, en la serie *Studien zu den Anfängen der Metallurgie* (S.A.M. 5) ⁶. El listado de espectrografías me ha servido de base para establecer la naturaleza del oro durante la etapa calcolítica, así como para plantear los problemas de su estudio desde este enfoque.

El método analítico empleado en Stuttgart fue la espectroscopía óptica de emisión. Se utilizó un espectrógrafo de cuarzo con sistema automático para sincronizar el tiempo de la descarga sobre la muestra y el tiempo de la exposición fotográfica. Mediante un fotómetro Fuess 118 U se analizó la composición de la muestra comparando las líneas espectrales obtenidas con las de un patrón de composición previamente conocida.

Las muestras se recogieron mediante un pequeño corte superficial del metal, con un peso que no sobrepasó los 5 mg. Todo el proceso de extracción y análisis fue seguido personalmente por Hartmann, de manera que, a pesar del elevado número de piezas analizadas, se puede contar con una alta fiabilidad a la hora de comparar los resultados entre las distintas piezas de toda Europa.

La especificación cuantitativa tuvo en cuenta tres elementos principales, Ag, Cu Sn; y como elementos traza Bi, Ni, Pb, Pt y Pd. Hay que tener en cuenta que en las tablas de resultados los valores de la plata se expresan porcentualmente respecto al peso del metal, mientras que el resto de los elementos lo hacen en partes respecto a 100 —en Hartmann 1970 se explican con detalle los criterios de cálculo—.

Se realizó un solo análisis por muestra que puede considerarse representativo de la totalidad de la pieza, por lo menos para esta etapa en que las piezas son muy sencillas, de pequeño tamaño y no presentan uniones, ensamblados ni soldaduras.

Dentro de los oros prehistóricos —anteriores a la I Edad del Hierro— distingue Hartmann seis grupos o tipos de oro según su contenido en componentes mayores (Ag, Cu) y el elemento traza Sn. El oro B es un oro sin estaño, con un contenido en cobre entre 0,01 y 0,34 %, y por ello se considera procedente de mina. El oro S (Hartmann, 1982: fig. 3, diagrama 1) tiene un contenido en cobre menor de 0,1 %, plata entre 5 y 15 %, y estaño entre décimas y milésimas, por lo que se interpreta como un oro aluvial. El margen de contenido en estaño se justifica por su procedencia de un amplio yacimiento secundario donde las distintas corrientes fluviales y zonas de lavado aportarían cantidades variables de este metal. Los oros L y Q (Ibíd.: diagrama 2) se diferencian porque la curva de distribución del cobre presenta dos máximos, 0,1-0,22 % para el material L (L₁-L₂) y 0,4-0,8 % para el Q (Q₁-Q₂), con un contenido en plata y estaño muy similar en ambos. Estas dos variedades tendrían sin embargo diferentes procedencias, teniendo el L mayor incidencia en la Península Ibérica e Irlanda, y el Q en la Europa Central y resto de la Occidental. Se apunta la hipótesis de que la variedad L₁ (máxima Cu 0,1 %) tuviera un origen en España y Portugal, y la L₂ (máxima Cu 0,8 %) en Irlanda y Gran Bretaña (Hartmann, 1982: 4-10).

El resto de los materiales (A₃, M/MC, N/NC, OC, U, TC) no aparecen en esta etapa calcolítica, pues serían oros ya aleados y pertenecientes al Bronce Final y Edad del Hierro, excepto el A₃, por lo que se discutirán más adelante (Ibíd.: 10-22).

De los materiales que he incluido en mi estudio dentro del Calcolítico, Hartmann ha analizado 23 piezas procedentes de Portugal, 7 de la zona del Guadalquivir, y 4 piezas

⁶ Se puede consultar un resumen en inglés en Hartmann (1979), y una visión crítica en español, en Ruiz-Gálvez (1985).

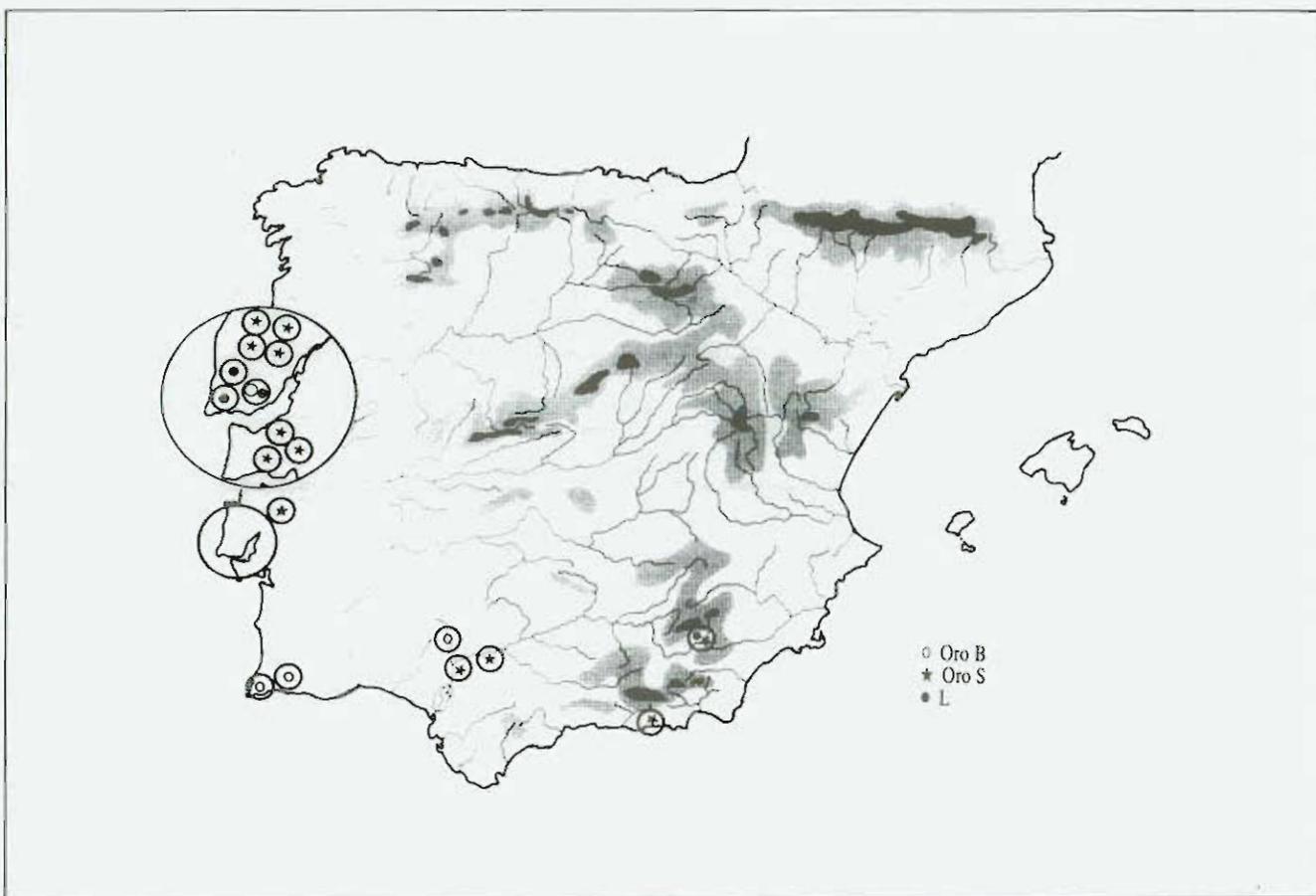


Figura 2.—Calcolítico: Hallazgos analizados por Hartmann.

de diversa procedencia —34 en total— distribuidas por grupos de oro de la siguiente manera:

- *Oro B*: Alcalar 4 (láminas lisa y decorada); Alcalar 11 (lámina decorada); Matarrubilla (3 fragmentos de lámina decorada y una lisa); Penha Verde (una cuenta maciza).
- *Oro S*: Cañada del Carrascal (una lámina lisa); Cañada Honda de Gandul (dos cuentas de perfil recto); Cerro de la Virgen de Orce (dos láminas lisas); Cova da Moura (una lámina lisa); Cueva de los Murciélagos (diadema); Ermegeira (5 cuentas de perfil recto); Monte da Pena, Barro (una espiral); Senhora de Luz (una espiral); Quinta do Anjo, Palmela 4 (2 cuentas de perfil recto y una lámina lisa); Quinta do Anjo, Palmela 3 (una lámina lisa); Quinta do Anjo, Palmela 1 (una espiral); Zambujal (una cuenta maciza).
- *Oro L*: Cerro de la Virgen de Orce (una lámina lisa); Saô Pedro do Estoril (4 espirales); Penha Verde (un alfiler).

Tenemos por tanto en la Península tres variedades de oro (B, S, L) de las que en opinión de Hartmann (1982: 37 y ss., tablas 1-2) el tipo B tendría un origen de mina y sería importado del Mediterráneo oriental, mientras que los grupos S y L, serían oros alu-

viales originarios de la Península y se exportarían a la zona atlántica y centroeuropea (Ibíd.: tablas 3, 4, 5 y diagrama 2c). Todas estas variedades de oro son las primeras conocidas desde la aparición de la metalurgia, pero continuarán utilizándose a lo largo del Bronce Antiguo y probablemente hasta el Bronce Final. El mapa de dispersión de los oros B, S y L (fig. 2) no muestra una distribución de la que pueda extraerse alguna conclusión que la ya expresada por el mapa de distribución de hallazgos (fig. 1).

El argumento empleado por Hartmann para considerar el origen de las variedades de oro S y L₁ como procedentes de la Península se basa únicamente en datos de carácter cuantitativo, esto es, debido a la alta concentración de hallazgos de oro de determinado grupo, éste tendría la procedencia donde se presenta la mayor concentración. Que yo sepa no se han efectuado análisis de oro de placeres o minas locales con los que se haya podido establecer una relación, como así se hizo para los oros procedentes de Irlanda. En este sentido las conclusiones extraídas son de orden arqueológico, o cuanto menos lógico, pero carecen de valor probatorio.

En cuanto al oro B de origen supuestamente oriental, parece poco probable, desde el punto de vista de la argumentación arqueológica actual, la existencia de un comercio de materias primas a larga distancia, aún apoyándose en estaciones intermedias, en esta época tan temprana (Ruiz-Gálvez, 1985: 529-530), máxime si tenemos en cuenta que la Península no carecía de oro en placeres fácilmente recuperables. Tampoco parece justificar la hipótesis de unas relaciones comerciales el hecho de que el grupo B esté formado por 21 piezas —de las que yo incluyo únicamente cuatro dentro del Calcolítico, con un peso total que no supera los 5 gr.

Esta conclusión de tan amplias consecuencias sólo puede explicarse bajo teorías de tipo arqueológico que han sido ya superadas, como es la creencia en la llegada de verdaderos colonos orientales a la Península durante esta época, teoría sistematizada por B. Blance (1971) y que ha influido hasta hoy en la escuela alemana de arqueología en nuestro país.

Para resumir, entiendo que en las conclusiones del profesor Hartmann sobre el origen del oro en la Península durante el Calcolítico y Bronce Antiguo, subyacen una serie de teorías de carácter arqueológico que nada tienen que ver con argumentaciones de tipo técnico o analítico, y que por tanto deben ser discutidas dentro del marco de la Historia y no en el de la química analítica.

En cuanto a la diferencia que establece Hartmann entre el oro B, procedente de mina, y los oros S y L, procedentes de placeres sobre la base de la existencia de estaño en los segundos, parece en principio razonable.

El oro aluvial puede presentar un contenido en estaño debido a que la casiterita (estaño aluvial) se encuentra frecuentemente allí donde existen placeres de oro; como este mineral es pesado puede mezclarse, en el proceso de extracción, e incorporarse a la composición del oro al fundirlo (Tylecote, 1970: 23). Sin embargo, el estaño no aparece necesariamente en todos los yacimientos aluviales, de manera que es prácticamente imposible distinguir entre una y otra procedencia pues en definitiva, la composición de una pepita de oro puede ser básicamente la misma que la de un oro extraído de mina (Tylecote, 1976: 4), teniendo en cuenta que el oro de yacimientos secundarios procede en última instancia de uno primario.

En cuanto a la posibilidad, desde el punto de vista histórico, de una extracción minera durante el Calcolítico, la cuestión queda abierta ya que el oro aparece diseminado en filones de cuarzo cuya explotación parece posible (Jovanovic, 1980). Argumentos en contra serían la escasa presencia de piezas de oro en esta etapa, su pequeño tamaño y su distribución relativamente dispersa. El oro en los yacimientos primarios tiene un tamaño microscópico, lo que dificulta su identificación; la explotación hubiese requerido grandes movimientos de tierras y un tratamiento de tostado, concentración y fusión debido a la

presencia de sulfuros (Sánchez Palencia, 1985, 1989), de manera que es difícil aceptar esta posibilidad.

Para concluir, creo que la existencia de un oro de mina en la Península es poco probable; los datos analíticos aportados por Hartmann no pueden dilucidar una cuestión que también parecen negar los datos arqueológicos que poseemos en la actualidad.

Sobre los criterios y técnicas de agrupamiento de los distintos oros realizado por Hartmann nada sabemos, por lo que supongo será una adaptación para este tipo de material del método estadístico ideado por H. Klein para el cobre y sus aleaciones. No es mi intención hacer una crítica del método empleado, primero porque no he tenido acceso al informe que Klein presentó a la Römisch-Germanischen Kommission (Klein, 1951), y segundo porque mis conocimientos en la materia no lo permitirían. Sin embargo, no quiero dejar de hacer unos comentarios sobre el tema bajo el punto de vista del arqueólogo y desde la experiencia adquirida con el estudio del oro de la Península.

La hipótesis sobre la que se sustenta el agrupamiento de las piezas es el origen común de la materia prima; para ello se han tenido en cuenta las concentraciones de Ag, Cu y Sn. La especificación del estaño, sin embargo, a la hora de establecer los grupos se ha tomado de hecho como dato cualitativo (presencia-ausencia), siendo los elementos determinantes únicamente los contenidos porcentuales en plata y cobre.

Ya hemos comentado más arriba los porcentajes de los distintos elementos que determinan los grupos B, S y L para la Península. El intervalo total del contenido en Cu para los tres grupos es de 0,01-0,34 %, que coincide con el intervalo del contenido en Cu del grupo B; lo cual quiere decir que los contenidos en Cu de los grupos S y L están comprendidos en B y por tanto la pertenencia a dichos grupos S y L viene determinada únicamente por el contenido en Ag y presencia de Sn.

El contenido en Ag para el grupo S tiene un intervalo de 5-15 %. Para los grupos B y L el contenido de plata no se considera determinante y por tanto no se especifica en la caracterización general de los grupos (Hartmann, 1982: 4-10), aunque a la vista del listado de los análisis presenta unos valores que oscilan entre 1-18 % para B y 3-23 % para L. Vemos por tanto que las concentraciones de la plata son muy variables y que en dos de los tres grupos no se consideran determinantes a la hora de establecer diferencias. Además, prácticamente los tres grupos presentan órdenes de concentración similares, solapándose los contenidos de unos grupos en otros.

No parece tener mucha significación arqueológica el hecho de que se agrupen los tres fragmentos del hallazgo del Cerro de la Virgen, procedentes del mismo nivel y probablemente de una única pieza —aunque esto es algo no comprobable— en dos grupos de oro diferentes S y L. Teniendo en cuenta únicamente las 34 piezas analizadas por Hartmann y clasificadas como calcólicas, reseñadas más arriba, solamente las cuatro espirales del hallazgo de São Pedro do Estoril y el alfiler de Penha Verde pertenecen también al grupo L; el resto son del grupo S, excepto los hallazgos de Alcalar 4 y 1, Matarrubilla y Penha Verde (cuenta) que pertenecen al grupo B y por tanto la materia prima con la que están realizadas procedería del Mediterráneo Oriental; siendo el peso total de este oro importado no superior a los 5 gr.

Todas estas consideraciones me inducen a pensar que, *para la etapa que estamos estudiando*, una clasificación basada en datos de tipo analítico no aporta ningún argumento de peso que pueda aclarar cuestiones tecnológicas, cronológicas o de intercambios comerciales en mayor medida de lo que lo hacen los datos arqueológicos. En este sentido es de *interés señalar las conclusiones a las que llega J. Taylor en la discusión sobre el problema respecto a los oros de las Islas Británicas:*

The general conclusion reached is that the field of statistics is unable at present to cope with an analysis sorting problem of several variables that do not have predetermined and recognizable means. Only by comparison with groups determined by several separate approaches can one say a group ap-

pears real because it agrees with another group. Likewise, no one can say why a method's grouping is wrong if it does not correspond. The statistical field simply has not advanced enough to be more precise than this at the moment. Therefore, the principal value of all this statistical work is to say that by applying the geological technique, an objective, but limited result will be given upon which one may safely rely. (Taylor, 1980: 21.)

* * *

Una vez esbozada la cuestión de la naturaleza de la materia prima empleada en la producción de oro, veamos ahora una serie de características que van a definir el producto acabado: técnicas implicadas en el proceso de fabricación; índices de superficie específica; distribución geográfica de tipos; contextos de abandono.

Dentro del proceso de fabricación se pueden distinguir tres fases: a) preparación de la materia prima; b) transformación; c) acabado y decoración.

a) La preparación de la materia prima supone la fusión de una cantidad de metal necesaria para la elaboración de una o más piezas.

Los distintos autores que han tratado sobre el oro durante el Calcolítico han dado por supuesta la inexistencia de esta fase de preparación, contemplando únicamente una primera fase de transformación directamente a partir de pepitas de oro aluvial (por ejemplo, Delibes, 1977: 113). Esta idea parece excesivamente simplista a la vista del desarrollo tecnológico de la metalurgia del cobre en las sociedades calcolíticas —como veremos en el siguiente apartado. Aún aceptando la posibilidad de una transformación directa del metal nativo en algunos casos, no parece posible para la generalidad de las piezas, y en particular para aquellas de gran entidad como la diadema de la Cueva de los Murciélagos, con 53 cm de longitud y un peso de 44,5 gr, o incluso el alfiler de Penha Verde con 22 gr de peso.

El oro recogido en los placeres de los ríos aparece en forma de finas partículas hasta pepitas de gran tamaño que son excepción. Estas pepitas presentan generalmente una superficie muy irregular y rugosa donde pueden quedar atrapadas inclusiones de todo tipo, lo que dificultaría enormemente el batido del metal para conseguir una lámina de los espesores que aparecen en las piezas de esta etapa. La simple fusión y removido del crisol con un agitador sería suficiente para homogeneizar el metal y facilitar su trabajado, además de limpiarlo de impurezas, que quedan adheridas a las paredes del crisol y al agitador, así como controlar la cantidad de oro requerida.

b) La fase de transformación a partir de un botón de fundición o de un lingote se realiza mediante dos métodos básicos: el batido para conseguir láminas, y el martillado para conseguir alambres o una forma maciza. Esto supone el conocimiento de la técnica de recocido, mediante la que el metal recristaliza y recupera su maleabilidad.

El batido se puede definir como un martillado indirecto, esto es, entre el metal y el martillo es necesario interponer un material flexible como pueda ser un trozo de cuero o tela —en la actualidad el material interpuesto es pergamino— para que la lámina, cuando empieza a afinarse, no se rompa debido a las irregularidades de la herramienta empleada; de este modo la huella del útil es menos visible y facilita o evita el proceso de acabado de la siguiente fase. Es posible y conveniente en determinadas etapas del batido utilizar directamente un martillo de madera —por ejemplo de abedul, arce, boj— o cuerna. Por el contrario para las formas macizas el martillado, con martillo de piedra, se hace directamente sobre el metal, de manera que algunas piezas presentan arrugas o solapamientos de metal que no han podido eliminarse en la fase de acabado.

La última etapa de la transformación de las piezas laminares supone el cortado según la forma deseada. Los espesores que aparecen oscilan entre 0,03 y 0,002 cm por lo que el corte de estas láminas no ofrece ninguna dificultad aun con una herramienta de sílex, o por simple doblado.

Las láminas del tipo B presentan una decoración repujada, conseguida por presión o golpeo por el reverso de distintos punzones sobre un soporte blando pero consistente, y adherente para mantener la lámina fija, por ejemplo una mezcla de cera y arcilla.



c) El acabado de las piezas presenta siempre un rayado abrasivo más o menos fino, oscilando entre superficies mates y superficies con brillo matizado, pero nunca reflectante o especular.

Dentro de esta fase se incluye también la elaboración de perforaciones, de carácter siempre funcional, practicadas en algunas láminas. Están realizadas sistemáticamente mediante golpe de punzón, en algunos casos muy afilado, de sección circular. Estas perforaciones no presentan en ningún caso huellas de desgaste, roturas o desgarros, por lo que las piezas en las que aparecen no debieron de utilizarse con frecuencia, o se utilizaron únicamente en el momento de deposición, esto es, con una función exclusivamente funeraria. En este sentido hay que decir que el grado de desgaste de la superficie de una pieza de oro es un buen indicativo de su tiempo de circulación y uso (Kristiansen, 1978 y 1985), sin embargo, esto es aplicable, salvo en el caso de las perforaciones, a objetos de superficies irregulares con decoraciones a base de incisiones, filigrana o granulado donde ese desgaste puede ser determinado y cuantificado visualmente, no así en piezas realizadas mediante una lámina lisa ya que, de existir ese desgaste, no sería apreciable.

En cuanto a las decoraciones, solamente se empleó la técnica del repujado con motivos de tipo geométrico. A pesar de que las piezas decoradas que se han conservado son fragmentos muy pequeños y en algunos casos muy deformados, no muestran un desgaste por uso apreciable salvo el revestimiento esférico de Los Algarbes; por ejemplo, el fragmento de Matarrubilla presenta los contornos del motivo en damero perfectamente definidos a pesar de su fragmentación.

El índice de superficie específica (ISE) de una pieza es un indicador aproximado del grado de aprovechamiento de la materia prima y por tanto puede determinar distintas concepciones tecnológicas e incluso talleres. Lo defino como la relación entre la superficie total de la pieza, expresada en cm^2 , y su peso expresado en gr. El ISE no puede ser inferior a 0,31, cifra que corresponde al de una esfera de oro, que es el cuerpo sólido de menor superficie respecto a su volumen y por tanto a su peso —tomando siempre como referencia el oro puro—. El mayor índice que se puede conseguir en la actualidad es del



Revestimientos en lámina, lisas y decoradas. Dolmen de Matarrubilla, Sevilla.

Revestimiento esférico procedente de la Cueva de los Algarbes, Cádiz.



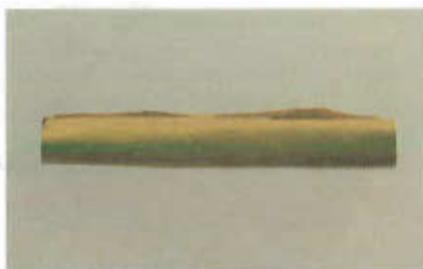
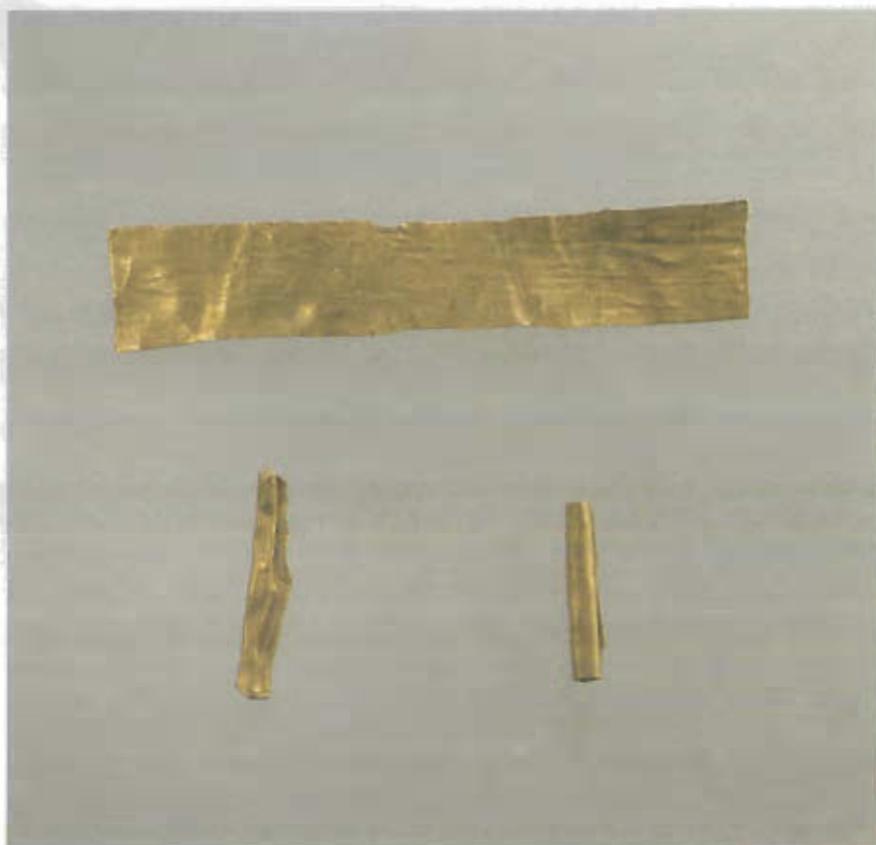
orden de 800, que correspondería a una pieza de 1 cm^2 de un pan de oro con $0,0000125 \text{ cm}$ de espesor.

Como es lógico, este índice sólo puede aplicarse a objetos de topografía sencilla pues sería inútil, además de imposible en la práctica, determinar la superficie total de una arracada en buenas condiciones de conservación, con decoración en filigrana, granulado y calados, y cuyo cuerpo hueco tenga relleno de arena para darle consistencia. Por tanto solamente es aplicable a la producción de las primeras etapas de desarrollo de la metalurgia, desde el Calcolítico al Bronce Final, cuando *pequeñas* diferencias tecnológicas, desde nuestro punto de vista tecnológico actual, pueden tener una *significación importante* de carácter cronológico o cultural —como pueda ser la diferencia existente entre batido y martillado, explicada más arriba.

He podido calcular un número reducido de ISE para algunas piezas de las que poseo los datos cuantitativos necesarios, que servirán como ejemplo para establecer ciertas diferencias (última columna del cuadro 1, al final del apartado 2.4). Son 13 piezas que presentan índices que oscilan entre 0,56 y 43. Entre estos valores se pueden diferenciar tres grupos de piezas:

- 1) *Bajo aprovechamiento*: ISE entre 0,56 y 1,72; son piezas macizas fabricadas mediante martillado. Los tipos correspondientes son un alfiler, una cuenta de perfil compuesto y una espiral de hilo grueso o alambre con extremo aplanado.

Lámina de revestimiento y cuentas de perfil recto procedentes del Sepulcro de Corredor de Loma de Belmonte, Almería.



Las cuentas de perfil recto son piezas extremadamente sencillas, cuya tecnología se basa en el batido del oro hasta conseguir una lámina de un grosor aproximado entre 0,01-0,02 cm lo que permite ser cortada con facilidad en forma de rectángulo, que se enrolla en tubo con los lados largos ligeramente solapados.

- 2) *Aprovechamiento medio*: ISE entre 3,54 y 10; corresponde a piezas de lámina batida sin ningún tipo de decoración, con grosores entre 0,01 y 0,002 cm. Los tipos que aparecen son láminas de revestimiento lisas, espirales, cuentas de perfil recto y diadema.
- 3) *Aprovechamiento alto*: ISE entre 14,6 y 43, con piezas en lámina batida de grosores extremadamente finos, entre 0,002 y 0,009, y decoración repujada con motivos geométricos. Los tipos correspondientes son inespecíficos debido a que en todos los casos las piezas conservadas están en estado fragmentario, si exceptuamos la lámina de revestimiento esférico de Los Algarbes —para la que no se ha calculado el índice por falta de datos cuantitativos.

Estas diferencias van a suponer, en mi opinión, no sólo una diferenciación tecnológica sino una cronológica que viene apoyada por otras consideraciones que se apuntarán más adelante.

En cuanto a la dispersión geográfica de los tipos se ha podido observar en primer lugar que sólo las láminas lisas y las cuentas de perfil recto se distribuyen homogéneamente en todas las zonas: estuario del Tajo, Algarve, Guadalquivir y Sureste; aunque hay que tener en cuenta que las primeras no se pueden considerar como un tipo definido ya que en casi todos los casos son fragmentos, y por tanto han podido presentar en origen una variabilidad que se nos escapa.



Toda la superficie presenta una serie de huellas lineales más o menos paralelas y perpendiculares al eje mayor que pueden interpretarse como las dejadas por el trabajo de batido sobre una superficie no rígida como el cuero.



Pequeñas irregularidades y solapamientos de metal debidos a un batido irregular, a causa probablemente tanto de un exceso como de un defecto de recocado.



Paralela al borde de uno de sus lados largos, he podido observar una fina incisión discontinua que marcaría la línea de corte de la pieza por doblamiento.

En segundo lugar se sitúan las láminas decoradas en el que podríamos denominar eje Algarve-Guadalquivir-Tarifa, destacando su ausencia en el estuario del Tajo y Sureste.

Los tubos helicoidales aparecen en la zona del Tajo, procedentes de un solo hallazgo. Un ejemplar dudoso, por tratarse de una pieza desaparecida de la que sólo tenemos constancia por dibujos, procedería del Sureste (Loma de Belmonte 1).

Las espirales simples son tipos exclusivos del estuario del Tajo, lo mismo que el alfiler y las cuentas macizas. Se conocen otros dos alfileres del mismo tipo, uno de ellos procedente de Areia, distrito de Aveiro, de los que no tenemos datos de contexto publicados (Pingel, 1986: 197, fig. 3, núm. 4). Sin embargo, hay que pensar en una dispersión de estas piezas que se prolongaría hacia el norte de Portugal, fuera ya de los límites marcados para este estudio.

Por último, la diadema de la Cueva de los Murciélagos y el aro fragmentado de extremos solapados de Cova de la Pedrera son piezas excepcionales dentro del panorama tipológico expuesto. Su aparición en un contexto de enterramiento colectivo me parece un argumento de peso a la hora de incluirlas dentro de este capítulo, aunque su situación cronológica puede y debe ser discutida.

Sobre el contexto de abandono de todas estas piezas, un 85 % de los hallazgos procede de enterramientos colectivos que responden a las siguientes características:

- Sepulcro de corredor largo y cámara abovedada.
- Sepulcro de corredor largo y cámara abovedada, con cámaras secundarias.
- Sepulcro de cámara circular y corredor con cubierta plana.
- Sepulcro de cámara y corredor de espacio indiferenciado.
- Gruta artificial.
- Gruta natural.

No se ha podido establecer una relación entre tipos de pieza y tipos de sepultura que parezca significativa.

El 15 % restante corresponde a abandonos en poblado, procedentes de tres únicos hallazgos. Dos de ellos, Zambujal y Penha Verde, contienen piezas con un índice de superficie específica muy bajo (1 y 0,56 respectivamente), cifras que no aparecen en ninguna de las piezas procedentes de contextos funerarios y que responden a unas diferencias tecnológicas y cronológicas que analizaremos más adelante. Es evidente que la muestra que manejamos es excesivamente reducida para ser determinante, pero los datos con que contamos nos impiden movernos en un terreno más seguro que el de la hipótesis, y como tal hay que tenerlo en cuenta. Sí parece poder asegurarse que la gran mayoría del oro durante el Calcolítico responde a una producción para uso exclusivamente funerario, teniendo en cuenta estos datos y la ausencia de huellas de uso en las piezas.

2.2. Marco tecnológico-secuencial

En los apartados anteriores hemos visto las características de las piezas de oro durante el Calcolítico y cómo aparecen asociadas, en una primera y segunda unidad, a toda una serie de materiales dentro de un contexto mayoritariamente funerario, con tres excepciones de hallazgos en poblado. En el presente apartado, el conjunto de yacimientos calcolíticos será la base para el estudio de la tercera unidad asociativa como marco tecnológico en el que aparece la producción del oro. He prestado una mayor atención a la zona del estuario del Tajo debido a que aquí se concentran la mayor cantidad de piezas y datos para ambos tipos de yacimiento.

Tradicionalmente se ha considerado la metalurgia del oro como una manifestación más del fenómeno campaniforme, que suponía a su vez el desarrollo y expansión de la metalurgia del cobre, marcando un fuerte contraste con la etapa anterior; contraste que

incluso se apoyó en una ruptura étnica, teoría ésta desechada en la actualidad. La aparición de hallazgos de oro en posición estratigráfica y dentro de niveles cuyos excavadores han interpretado como precampaniformes, son más datos que añadir a la lógica suposición del empleo del oro en una etapa temprana del desarrollo de la metalurgia; vamos por tanto a examinar las características de ésta.

Una serie de estratigrafías en poblados (Zambujal, Vila Nova de Saõ Pedro, Penhedo de Lexim, Pedraõ, Rotura) han servido de base sobre la que se sustenta una cronología dividida en dos grandes momentos, precampaniformes (VNSP) y campaniforme (Ramos Millán, 1981: 203-207, donde se recoge toda la bibliografía hasta el momento). El primero, sin embargo, no está suficientemente esclarecido ya que existen contradicciones entre los datos aportados por los distintos yacimientos, problemas secuenciales, y carencia de dataciones absolutas.

A grandes rasgos se pueden distinguir dos fases precampaniformes definidas a partir del material cerámico: el «horizonte de los copos canelados» y el «horizonte de las hojas de acacia», el primero marcaría el comienzo del Calcolítico a inicios del III milenio.

La secuencia actual de los monumentos funerarios, ante la inexistencia de una estratificación de los depósitos funerarios, se ha establecido sobre la base de una tipología constructiva y de los materiales asociados. Así se ha identificado una fase de construcción de dólmenes y cuevas de enterramiento con una primera industria de sílex; una segunda y tercera fase que suponen la aparición de sepulcros de falsa cúpula (tholoi), aunque las industrias asociadas son difícilmente diferenciables en términos cronológicos; placas de esquisto decoradas, industria ósea con alfileres y espátulas, cuentas y colgantes realizados en muy distintos materiales, una industria en piedra calcárea, y un gran desarrollo de la metalurgia del cobre con respecto a la fase anterior (Arnaud, 1978; Gomes Lisboa, 1987). En este ambiente se superpondrán los enterramientos campaniformes; sin embargo, hay que hacer constar como dato más interesante que no existe discontinuidad en la ocupación de poblados y monumentos funerarios desde el Neolítico Reciente hasta época plenamente campaniforme.

* * *

Desde el punto de vista tecnológico, la metalurgia del cobre se ha visto favorecida por la investigación. En la actualidad contamos con un corpus de análisis de caracterización del metal suficientemente amplio para dar una visión general y fiable de la metalurgia en el estuario del Tajo (Junghans, Schröder, Sangmeister, 1960 y 1968, SAM 1 y 2). Los análisis realizados en los laboratorios de Stuttgart han sido utilizados como base de estudio por otros autores (Harrison, 1974) con resultados que difieren tanto en la interpretación como en el tratamiento estadístico de los datos.

La problemática planteada por el enfoque y métodos empleados por los autores de la serie SAM ha sido muy debatida, y no entra dentro de los límites de este estudio su discusión, ya esbozada por otra parte con anterioridad. Aquí, sin embargo, interesa dilucidar la existencia o no de una continuidad tecnológica entre la metalurgia VNSP y la campaniforme.

Según Harrison (1974) se pueden individualizar tres tipos de metal empleados durante el Calcolítico. El denominado metal 1 es un cobre puro con trazas de plata y níquel (0,01 %); el metal 2 es un cobre con un contenido en arsénico alrededor del 2 % y los mismos elementos traza que el anterior; un tercer metal, cobre con alto contenido en estaño (hasta un 10 %) y el mismo patrón de impurezas que los anteriores, está representado por un escaso número de piezas y marcaría la etapa final enlazando con el Bronce Antiguo.

En cuanto a su distribución por tipos (Ibíd.: 81-84), los metales 1 y 2 se emplearon en la misma medida y en iguales proporciones para fabricar hachas planas, cinceles y pun-

ziones. En cambio las puntas Palmela están fabricadas mayoritariamente con un cobre arsenicado (metal 2). La razón para esta selección del material estriba según Harrison en que la aleación con un 2 % de arsénico es la más adecuada para conseguir un alto endurecimiento (100 %) mediante trabajado en frío. Prácticamente todas las puntas Palmela presentan este trabajado, además de un afilado cuidadoso de los bordes. Únicamente las hachas planas han recibido el mismo tratamiento en el borde, aunque por la proporción de los tipos de metales empleados no tiene el mismo carácter de industria sistematizada.

Resumiendo, no parece existir discontinuidad tecnológica entre las industrias VNSP y campaniformes en lo que se refiere a la metalurgia; sí se puede observar algunos avances en el conocimiento y selección de las materias primas, así como un empleo más coherente y eficaz de la técnica del trabajado en frío.

Por el contrario, las diferencias entre ambas etapas son de orden tipológico (Harrison, 1974: 43-44). Los tipos metálicos de VNSP son útiles plenamente funcionales, con ausencia de armas y adornos si exceptuamos algunos alfileres de cabeza plana realizados en cobre arsenicado (Spindler, 1981: 101, fig. 43). El inventario de útiles se compone de hachas planas, punzones, cinceles, cuchillos de hoja recta y curva con muescas de empuñadura, sierras y anzuelos. Cabe destacar la total ausencia de cobre trabajado en hilo y la escasez del trabajo laminado, aunque se han recuperado numerosos fragmentos de láminas de cobre en Zambujal (Sangmeister, Schubart, 1981: 280) además de un alfiler del tipo mencionado, por lo que la técnica está atestiguada.

Entre los tipos identificados como campaniformes se encuentran los punzones, las puntas Palmela y los puñales de lengüeta; también se pueden considerar en uso las hachas planas y los cinceles. Existe por tanto un grado de continuidad en algunos tipos, siendo las puntas Palmela y los puñales los que han definido el cambio, dentro principalmente de lo establecido como ajuar-tipo metálico de los enterramientos campaniformes.

Otros restos documentan el proceso completo de reducción y fundido en los poblados. En Vila Nova de São Pedro se encontraron terrones de limonita y malaquita de hasta 13,5 kg. (Jalhay, do Paço, 1945: 29), aunque no tenemos constancia de su posición estratigráfica. Sí parece que se situaban en un nivel precampaniforme restos de crisoles en este mismo poblado, en interpretación de Savory (1972: 28). En el nivel correspondiente al cambio VNSP-campaniforme de Zambujal, dentro del recinto de la casa V, se excavó un gran horno de fundición de cobre formado por un anillo de arcilla (Sangmeister, Schubart, 1981: 61-62), que se utilizó durante tres fases de ocupación. En su entorno aparecieron numerosas gotas de fundición, carbón vegetal y cenizas, así como fragmentos de varillas y cinceles cortados intencionalmente que documentan sin lugar a dudas un proceso secundario de recuperación de piezas de desecho (Ibíd.: 279). En este sentido parece lógico pensar que la producción metálica real fue en cierta medida superior a la que reflejan los objetos recuperados; las varillas de sección irregular han sido interpretadas como posibles lingotes. Destaca, sin embargo, la ausencia de moldes. aunque algunos fragmentos de arcilla secada al sol puedan interpretarse en este sentido; es posible que se vaciaran formas sencillas en arena posiblemente para lingotes de preparación de la materia prima, pero no parece que la técnica del moldeado se haya empleado con la frecuencia del martillado del metal.

Además del cobre se utilizaron una gran variedad de materiales, tanto autóctonos como alóctonos, que pueden ser también indicativos del grado de desarrollo tecnológico. Más que su variabilidad tipológica, ya recogida en obras de síntesis como la del matrimonio Leisner o B. Blance, interesa destacar aquí un índice representativo de la dificultad del trabajo de unos materiales que no requieren una transformación química para su utilización sino transformación mecánica. El índice más adecuado para ello es el que mide la dureza.

La dureza es una propiedad compleja y difícil de cuantificar ya que existen varias calidades de dureza según la resistencia de un material al golpe, al corte, al desgaste, al pulido, etc. Se han establecido por tanto distintos sistemas de medición y escalas, siendo las más empleadas las de Mohs, Brinell, Vickers y Rockwell. La de Mohs es una medida de la resistencia de un material a ser rayado por otro en una escala de 1 a 10, y se emplea principalmente en mineralogía y orfebrería; sin embargo, al ser una escala relativa no indica el grado de diferencia en la dureza dentro de la misma, por lo que es conveniente referirla a otra medida como pueda ser la dureza de pulido (escala Rosiwal) que tiene valores absolutos (entre 0,03 y 140.000). He considerado que estas dos durezas, de raya y de pulido, son las que pueden reflejar mejor el grado de especialización tecnológica del artesanado en la época que nos ocupa. La siguiente tabla recoge algunos de los materiales (Leisner, V., 1965; Harrison, 1974) con sus valores en las escalas de Mohs y Rosiwal. Estas cifras son las correspondientes a la variedad de cada material con el valor máximo; las interrogaciones indican que no existe una identificación fiable del material en que supuestamente se han fabricado los objetos:

<i>Material</i>	<i>Dureza Mohs</i>	<i>Dureza Rosiwal</i>
Esteatita.....	1	0,03
Alabastro	2	1,25
Hueso	2,5	
Oro (puro).....	2,5	
Marfil	3	4,5
Ambar	3	4,5
Caliza (mármol).....	3	4,5
Cobre (puro).....	3	
Madreperla (moluscos).....	3,5	
Azabache	4	5
Coral (?)	4	5
Variscita.....	5	6,5
Obsidiana	5,5	
Calaíta (turquesa)	6	37
Nefrita (?)	6,5	
Jadeíta (?)	7	120
Cuarzo (sílex, jaspe, cristal de roca, ágata, cornalina)	7	120

Los materiales con dureza de raya entre 1 y 2 se consideran blandos; entre 3 y 6 semiduros; y con cifras superiores, duros. Vemos, por tanto, que la mayoría de los objetos trabajados durante el Calcolítico son blandos y semiduros; únicamente la nefrita, la jadeíta y las variedades del cuarzo entran dentro de los materiales duros, y de los dos primeros no tenemos seguridad en la identificación correcta del material. En cuanto a la dureza de pulido, se pueden establecer tres rangos de resistencia, el primero entre 0,03 y 6,5 que correspondería a materiales blandos y semiduros; el segundo con un valor de 37, y el tercero con 120, a materiales duros. La jadeíta y el cuarzo presentan dificultades de pulido por su alto valor. No tenemos constancia de piezas fabricadas en jadeíta y cuarzo que hayan sido pulidas, sino únicamente talladas ya que ambas tienen una fractura frágil o muy frágil.

Según esto, la gran variedad de objetos y materiales no metálicos que representan los ajueres de monumentos funerarios, y en menor medida los poblados, no requerirían un alto grado de especialización aunque sí de organización artesanal teniendo en cuenta, por ejemplo, la altísima producción de cuentas de todo tipo que han aparecido en estos

yacimientos. Por el contrario, la metalurgia hay que considerarla aparte; sus características organizativas se contemplan en el próximo apartado.

Consideremos ahora la variación regional, teniendo como punto de referencia el panorama esbozado para el estuario del Tajo.

En líneas generales, y desde el punto de vista tecnológico, las características mencionadas pueden hacerse extensivas a las zonas del Algarve, Guadalquivir y Sureste. Existen sin embargo particularidades que es necesario tener en cuenta.

En el Algarve se ha distinguido tradicionalmente un «horizonte de las sepulturas de cúpula» paralelo al precampaniforme estremeño, seguido del «horizonte Ferradeira» dentro ya del Bronce Antiguo (Schubart, 1971). Trabajos más recientes (Tavares da Silva, Soares, 1976-77) han establecido una secuencia en tres fases basadas en el material procedente de varios poblados excavados del Baixo Alentejo y Algarve; horizonte Vale Pínel II, Horizonte Monte Novo y horizonte Vale Vistoso. Su equivalencia con las secuencias tradicionales todavía es problemática. Lo que caracteriza sin embargo esta zona del sur de Portugal es la ausencia de cerámica campaniforme —a excepción de un fragmento en Aljustrel— no así otros elementos característicos de ese período como las puntas Palmela, los puñales de lengüeta, etc. No se detectan diferencias significativas en los materiales empleados en esta zona, aunque cabe destacar una lámina de cobre de dimensiones considerables procedente del dolmen 3 de Alcalar (Leisner, G. y V., 1943: 538, lám. 79, 18) que se ha interpretado como cinturón. Sería uno de los escasos ejemplos de piezas de adorno en este metal y único por su tamaño y funcionalidad.

Para la zona del bajo Guadalquivir carecemos de datos suficientes, tanto de contextos funerarios como de poblados, si exceptuamos el estudio realizado por Harrison (1977) sobre la cerámica campaniforme procedente es su mayoría de las excavaciones de Bonsor a finales del siglo pasado. Se puede establecer una amplia correspondencia con el estuario del Tajo y Sureste, con contactos durante un largo período. Para la etapa precampaniforme la información procede del poblado y tholos de Valencia de la Concepción (Fernández, Ruiz Mata, 1978) todavía con datos muy parciales.

En el Sureste tenemos una secuencia bifásica, similar a la del Tajo, establecida por los Leisner (1943) basándose en criterios de estratigrafía horizontal y tipológicos de la necrópolis de Los Millares (Los Millares I y II). La primera cerámica campaniforme aparecía a finales de LM I. Esta secuencia ha sido recientemente contestada por Chapman (Chapman, 1981; Martínez Navarrete, 1987) quien alude a una posible diferenciación social entre ajueres y monumentos más que a una sucesión cronológica que no aparece clara. Por otro lado la incidencia de la cerámica campaniforme en esta zona no es comparable a la del estuario del Tajo, si exceptuamos el poblado del Cerro de la Virgen de Orce (Granada) donde se documentan estratigráficamente dos niveles, precampaniforme (Orce I) y campaniforme (Orce II) (Schüle, 1980). En cuanto a la metalurgia, no hay grandes diferencias con el foco portugués según Harrison (1974), excepto en el contenido en estaño para la etapa que enlaza con el Bronce Antiguo. El cobre puro se utilizó en primer lugar conviviendo con el cobre arsenicado (metal 2) que es el más empleado en época campaniforme. Estas conclusiones concuerdan con las procedentes de otras piezas analizadas procedentes de esta zona (Craddock, 1977; Harrison, Craddock, Hughes, 1981; Hook y otros, 1987). Las excavaciones que se están llevando a cabo en el poblado de Los Millares han localizado restos de mineral, gotas de fundición así como fragmentos de piezas para su reaprovechamiento en el interior y exterior de la vivienda denominada cabaña A (Hook y otros, 1987: 150-151), lo que avala, como ya indiqué para Portugal, la idea de una producción más amplia de la que se puede inferir de los restos arqueológicos conservados. En cuanto a otros materiales no metálicos procedentes de contextos funerarios, existe prácticamente la misma variedad que en la zona del Tajo, con diferencias que no suponen distinto nivel tecnológico (Almagro, Arribas, 1963).

2.3. Organización artesanal y función social del oro

FUNCION SOCIAL DEL ORO

Hasta aquí se ha tratado únicamente de los objetos, parece llegado el momento de tratar de las personas que los produjeron y utilizaron, y de su entorno social.

La cuestión principal que se plantea en este momento es dilucidar si existió una continuidad en la organización social durante las fases VNSP-campaniforme. No existe ruptura en la ocupación de los asentamientos; hay continuidad tecnológica; los lugares y formas de enterramiento son los mismos, pero los objetos rituales que componen los ajuares cambian por completo entre una y otra fase.

Para Gomes Lisboa (1987: cuadros 2 y 3) esta discontinuidad de cultura material funeraria es el reflejo de una lenta evolución en la forma de detentar el poder, sin que ello signifique un cambio en las estructuras económicas que organizan la sociedad. Este proceso habría comenzado ya en el seno de la sociedad durante la fase VNSP, pero sólo tendría una consecuencia práctica *a posteriori* plasmada en el cambio de los ajuares funerarios; este retraso sería debido a que el rito es algo intrínsecamente conservador. Frente a la etapa anterior, el ajuar campaniforme tiene un carácter individual, de objetos personales relacionados con el consumo y la guerra. Prestigio y poder estarían íntimamente unidos en ambas etapas, pero será en la segunda cuando ese poder, que se venía ejerciendo de una manera cada vez más personal, quedará simbolizado en el rito funerario.

Se ha discutido con frecuencia el alcance que el descubrimiento de la metalurgia, como innovación tecnológica, ha tenido sobre el cambio social. Toda novedad tecnológica evoluciona en un proceso temporal, más o menos largo, que se puede expresar en una serie de fases desde el descubrimiento de tal innovación hasta su desarrollo, y que viene determinado por el riesgo de su adopción supuestas unas inversiones y unos posibles beneficios tanto económicos como sociales (Spratt, 1982). La asunción de este riesgo es función de la capacidad de organización socioeconómica para adaptarse al coste temporal y energético de esa innovación. Para Renfrew (1984: 413-415) la metalurgia tiene un valor de prestigio en el momento anterior y durante la fase de plena adopción, pero no es menos importante la consideración de sus ventajas funcionales; eficacia y prestigio son los factores determinantes.

Sin embargo, durante el III milenio la metalurgia en la Península tiene un carácter restringido social y espacialmente, que Chapman (1984) explica aduciendo la existencia de unas barreras sociales impuestas; la producción de cobre se concentraría en aquellos asentamientos de posición privilegiada en el control de recursos. La documentación del reaprovechamiento de piezas de desecho, tanto en el estuario del Tajo como en el Sureste, parece indicar, sin embargo, una producción real mayor de la aceptada hasta el momento.

Veamos si estos supuestos teóricos tienen su aplicación práctica en la explicación de cambios y continuidades durante el Calcolítico, y cómo se va a integrar el oro dentro del proceso general metalúrgico.

En el estuario del Tajo y dentro del área de Zambujal se ha señalado una jerarquía de asentamientos. Algunos de ellos están fortificados y se sitúan en lugares estratégicos, con buena provisión de agua; a la cabeza estaría Zambujal con un sistema defensivo más espectacular que eficaz y utilitario (Gomes Lisboa, 1987: 623); en el último lugar de la escala jerárquica estarían los poblados no fortificados.

El carácter de Zambujal parece más bien el de un centro ritual y de producción debido al escaso espacio libre y número reducido de habitaciones que presenta (Ibíd.: 622); solamente se han excavado tres de estas habitaciones y en la denominada casa V apareció un gran horno de fundición de cobre, por lo que puede ser más bien interpretada como

taller —a pesar de que en su entorno también aparecieron restos de judías y granos de trigo (Sangmeister, Schubart, 1981: 260); igualmente hay que destacar que la dispersión de la cerámica campaniforme dentro del yacimiento se concentra sobre todo en la trinchera VX, que incluye la casa V y sus alrededores (Kunst, 1987: 173 y ss.).

No cabe duda del carácter y función ritual de la cerámica campaniforme, por su cuidada fabricación, especial diseño y uso funerario, independientemente de que la consideremos una cerámica de lujo por su escaso porcentaje si la comparamos con otros tipos. En Zambujal, según destaca Kunst (1987: 194), existe un poblamiento ininterrumpido sobre la base de la continuidad de la cerámica incisa (Kerblattverzierte Keramik); dentro de ella se integra orgánicamente la campaniforme sin que su aparición suponga una ruptura.

Tampoco cabe duda del uso ritual del oro durante el Calcolítico si atendemos a su contexto mayoritariamente (85 %) funerario. Pero sobre todo, el hecho de la aparición de oro en una habitación de Zambujal, dentro de un nivel de inicios del campaniforme o inmediatamente anterior a su presencia que se concentra en esa misma área donde además se producía cobre, parece conferir al lugar un significado especial dentro del yacimiento. Este significado no se puede limitar al de simple taller artesanal sino al de *lugar de producción ritual*, o por lo menos *lugar de producción de objetos rituales*, utilizado durante un largo período de tiempo como indica la superposición de hornos de fundición. Si a ello añadimos, como ya se ha apuntado, la grandiosidad de sus fortificaciones que parece sobrepasar con creces toda medida de eficacia defensiva y estratégica —además de económica— tendremos que hacer extensivo ese carácter ritual a todo el yacimiento.

Todos estos datos podrían indicar que nos encontramos ante un proceso de producción centralizado (Tosi, 1984: 24) y en cierta medida sacralizado, por lo menos para la metalurgia; sacralización que sólo se explicaría como una estrategia para la consolidación del poder ejercido por una élite.

Sobre la base anteriormente expuesta plantearé la hipótesis explicativa de la función social del oro, su integración dentro del proceso metalúrgico y su mayor incidencia a partir de la etapa campaniforme en el estuario del Tajo. He establecido una secuencia en cinco fases cuyo contenido es el siguiente:

1. Innovación: aparición de los primeros objetos de cobre dentro de las comunidades del Neolítico final, con escasa o nula incidencia en el registro arqueológico.
2. Desarrollo de una incipiente metalurgia con carácter exclusivamente de prestigio. Comienza a ejercerse un control sobre el acceso a las materias primas.
3. Adopción restringida de la metalurgia con fines de prestigio y utilitarios. Aparece una relativa diversificación de herramientas en los poblados, con algunos tipos específicos de uso ritual depositados como ajuares funerarios que se integran dentro de un amplio repertorio de objetos de prestigio fabricados en otros materiales. El grupo que tiene acceso a esos ajuares controla la producción y distribución del metal desde algunos centros que empiezan a fortificarse. Probable utilización del oro, sin huella en el registro arqueológico.
4. Aumentan las inversiones y el control personal del proceso metalúrgico a través de una posible sacralización del mismo (Zambujal). Aparecen en el registro arqueológico las primeras piezas fabricadas en oro, con uso exclusivo de élites, y que cumplen la función que tenían los objetos de cobre durante la fase 2. Nuevas fortificaciones y reforzamiento de las antiguas a gran escala añadiendo a su carácter utilitario una función simbólica o de exhibición.
5. Plena adopción del oro como símbolo de poder personal, junto con nuevos tipos metálicos y cerámica campaniforme, que se incorporan plenamente al ritual de los enterramientos sustituyendo a los antiguos símbolos. La tipología de los

objetos de oro queda fijada en una serie de piezas características de este momento. Las inversiones realizadas durante la fase 4 tienen como resultado un mayor dominio y eficacia en el empleo de las aleaciones, así como la aparición de nuevos objetos metálicos como las armas.

En buena lógica, y como muchos autores han apuntado, el oro tuvo que ser conocido por las comunidades neolíticas, e incluso con anterioridad, por su fácil identificación en las gravas de los ríos; también se ha aducido su cualidad de alta maleabilidad como prueba de su temprana utilización mediante simple martillado en frío para darle forma. Sin embargo, no conozco en el registro arqueológico peninsular ninguna pieza que pueda haber sido conformada mediante el uso exclusivo del martillado sin el conocimiento previo del proceso de recocido, proceso que entra ya dentro de la tecnología básica de una metalurgia inicial. Es por tanto durante el Calcolítico precampaniforme cuando el oro deja de ser una anécdota pasando a desempeñar una función dentro del contexto tecnológico y social. Esa función solamente se empieza a traslucir en el registro arqueológico durante la fase 4, de las señaladas más arriba, como un objeto de prestigio más que viene a sustituir, sin eliminarlos, a los tipos metálicos en cobre que durante la fase 3 habían incrementado su carácter funcional y utilitario perdiendo por tanto parte de su carácter exclusivo, exclusividad que había definido la fase 2.

Dentro ya del campaniforme, la fase 5 supone el abandono, si no total bastante significativo, del antiguo y enormemente diversificado repertorio de objetos rituales para concretarse en un reducido número de objetos de uso personal —adornos de oro, botones de perforación en V, cerámica campaniforme— y guerrero —puntas Palmela, puñales de lengüeta, brazales de arquero— que expresaban mejor el poder ejercido por las personas que detentaban la dirección política y económica desde hacía tiempo. En este sentido, asistimos a una reorganización del coste-beneficio que suponen los símbolos de poder o autoridad, lo que en definitiva lleva a una normalización expresada de una manera más «económica» o restrictiva de los ajueres de prestigio (Brown, 1984: 28). Estos ajueres, que se individualizan claramente en el registro arqueológico, podrían interpretarse como indicativos de una jerarquización social, sin embargo, parece impensable hablar de diferencias sociales basándose en este único dato cuando se siguen manteniendo los lugares y formas de enterramiento tradicionales que habían respondido, y probablemente todavía respondían, al dominio del parentesco en una sociedad que no había alcanzado el grado de complejidad que hiciera necesaria o inevitable una ruptura. Por ello, parece más prudente, en esta etapa, distinguir entre jerarquización por un lado y poder-autoridad por otro (Ibíd.: 36), ejerciéndose los dos últimos dentro de un marco socialmente igualitario. Esta aparente contradicción se resolverá durante lo que podemos denominar Bronce Antiguo, con la aparición de enterramientos individuales en cista en Portugal (Horizonte Montelavar y Ferradeira) y el surgimiento de la cultura argárica en el Sureste, donde el concepto de acumulación y riqueza se ha hecho patente en una sociedad plenamente estratificada.

ORGANIZACION ARTESANAL

La organización de la producción de oro en las sociedades de inicios de la metalurgia no se puede considerar al margen de la producción del cobre. En las primeras etapas de la investigación en nuestro país ha existido un estado de opinión que entendía la metalurgia del oro como algo de carácter secundario desde el punto de vista tecnológico apoyándose en las consabidas y excesivamente aducidas cualidades de maleabilidad y ductilidad. El oro es un metal y como tal se comporta a todos los efectos, por lo que su recuperación y transformación es insoluble del proceso metalúrgico general. La organiza-

Lámina de revestimiento decorada procedente del sepulcro de corredor de Las Canteras, Sevilla.



ción artesanal que rige su producción responderá por tanto a los mismos esquemas y necesidades que rigieron la producción del cobre —instalaciones, hornos, fuentes de energía, herramientas y trabajo— con la única salvedad de la obtención de la materia prima que no tiene que responder necesariamente a las mismas redes comerciales y procedencia. Si hay que establecer alguna diferencia, ésta sería de orden cuantitativo, no cualitativo.

Esta diferencia cuantitativa respecto a los objetos de cobre, además de la ausencia en esta etapa de productos de oro semielaborados o de desecho, depósitos y ocultaciones, refleja una producción restringida, centralizada en los grandes centros metalúrgicos —por ejemplo Zambujal— que serían los encargados de distribuir el producto elaborado a otros centros menores de consumo.

Hablar de talleres o tradiciones diferenciables parece arriesgado, aunque es posible separar la zona del estuario del Tajo de la formada por el eje Algarve-Guadalquivir-Tarifa, donde aparecen una serie de tipos y técnicas que habrá que distinguir por lo menos desde el punto de vista cronológico, cuestión que se debatirá en el apartado correspondiente.

En cuanto a las piezas procedentes del Sureste, solamente el poblado del Cerro de la Virgen de Orce parece tener entidad suficiente para erigirse en centro productor. Sin embargo, existe una carencia de datos que no permite de momento plantear hipótesis sobre bases seguras. Sí puede afirmarse que en esta zona la incidencia del oro es comparativamente mucho menor que en Portugal y bajo Guadalquivir, no siendo achacable este

hecho a problemas de investigación selectiva o sesgada; por ejemplo, no se ha encontrado un solo fragmento de oro en la necrópolis ni en el poblado de Los Millares. Esta situación podría entenderse sobre la base de una escasez de materia prima, que abundaba por el contrario en el Tajo, pero ello no es totalmente cierto ya que, aunque escasos, existen yacimientos secundarios de oro en esta zona; y en este sentido tampoco abundaban en el bajo Guadalquivir (Pingel, 1986: fig. 1). Además no parece ser un condicionamiento insalvable, en las sociedades prehistóricas, la carencia de una determinada materia prima para su no utilización como muy bien ejemplifica el comercio establecido para la obtención de marfil durante la etapa precampaniforme en el estuario del Tajo y Sureste (Harrison, Gilman, 1977), o las importaciones de metal procedente de Centroeuropa durante la Edad del Bronce en Dinamarca (Randsborg, 1972; Kristiansen, 1978).

Por otro lado, en el Sureste no parece encajar totalmente la secuencia en cinco fases establecida más arriba para el estuario del Tajo, a pesar de unos rasgos generales de identidad observables en ambos focos —fortificaciones, tecnología, formas de enterramiento. Los datos con que contamos para entender la organización artesanal en esta zona, dentro de un marco comparable al del Tajo, proceden casi exclusivamente de las recientes excavaciones en el poblado fortificado de Los Millares. Aquí, el carácter del yacimiento por sus dimensiones y disposición de defensas y habitaciones, es el de un poblado de habitación o «ciudad» (Arribas y otros, 1981: 107). En su interior se han encontrado restos de actividad metalúrgica tanto dentro como fuera de las habitaciones (Hook y otros, 1987: 150-151). Esta actividad se organiza dentro de un marco exclusivamente doméstico (Ramos Millán, 1981: 252). Todo ello contrasta con lo apuntado para el yacimiento de Zambujal donde la metalurgia parece responder a un proceso controlado totalmente desde el poder a través de su sacralización. Quizá en una diferencia de estrategia en el control económico y social radique el desinterés por un metal que escaseaba y cuya función se restringía a la de símbolo de prestigio.

Según Gilman (1987) durante el III milenio asistimos a un proceso común de desarrollo, tanto en el estuario del Tajo como en el Sureste, que implica una relativa intensificación agrícola, la existencia de una concentración de excedentes y el surgimiento de una jerarquización social. Sin embargo, la estrategia seguida por las élites para mantener e incrementar el poder fue muy diferente en ambas zonas, y sus resultados divergentes se dejarán ver a partir del II milenio.

El modelo propuesto por Gilman tiene en cuenta tres factores principales: metalurgia, comercio y agricultura. El primero no puede tomarse como origen de las diferencias, ya que las características similares de la metalurgia durante el VNSP y Los Millares no avalan este argumento. Por el contrario, en el comercio se observan dos trayectorias, teniendo en cuenta la dispersión de objetos de lujo característicos de ambas zonas. Mientras que en época campaniforme el estuario del Tajo es proveedor, o por lo menos inspirador, de ciertos materiales suntuarios como las cerámicas campaniformes de estilo marítimo o las puntas Palmela que se extienden por un amplio territorio —gran parte de la Península, Marruecos, Francia— no se observa nada semejante en el área del Sureste. En cuanto a la agricultura hay que tener en cuenta que el estuario del Tajo es una de las regiones agrícolas más fértiles de la Península, mientras que el Sureste es una de las más áridas. Unos objetivos de expansión tenían necesariamente que pasar en la zona árida por el control de los recursos hidráulicos y la introducción del regadío, y esto supone unas inversiones a largo plazo y la fiscalización del campesinado.

La estrategia seguida en Portugal estaba fundamentada en una acumulación y redistribución de riqueza, esto es, el excedente era transformado en objetos de lujo a través de unas redes de obtención e intercambio de materias primas escasas o exóticas mediante las que la élite podía extender fácilmente su esfera de influencia. En cambio, el Sureste basó su estrategia en una economía de productos básicos, mediante el aumento de la ren-

ta agrícola a través del incremento de la producción. En este caso la redistribución de la riqueza tendría una importancia secundaria.

Las consecuencias a largo plazo se dejaron sentir de diferente manera. En la Edad del Bronce asistimos a una involución en el estuario del Tajo, probablemente provocada por la dificultad en el mantenimiento de las redes comerciales y la ausencia de alternativas ante cambios de modas y costumbres. En el Sureste, por el contrario, las inversiones agrícolas de alto coste no tuvieron otra salida que un salto hacia adelante, con el consiguiente surgimiento de la cultura argárica.

En cuanto al coste económico que supone la organización de la producción metalúrgica, la del oro, siendo restringida, se beneficiaba lógicamente de la infraestructura establecida para la industria del cobre. Los costes de amortización del equipo-capital se pueden considerar por tanto muy bajos o prácticamente inexistentes, siendo costes reales únicamente los de energía y trabajo.

He estimado el tiempo de trabajo para la fabricación de una pieza de manera aproximada tomando como referencia las condiciones en que actualmente se desarrolla el trabajo artesanal de los batihojas que fabrican panes de oro (Nicholson, 1979; Quinto, 1984; Untracht, 1987), además de la experiencia personal adquirida en la observación de orfebres artesanos, y del trabajo experimental realizado en colaboración con los laboratorios del Centro de Investigaciones Metalúrgicas del CSIC.

Tomando como ejemplo la diadema de la Cueva de los Murciélagos he distinguido una serie de etapas de duración determinada en el proceso de fabricación:

- a) La preparación del material en bruto incluye el fundido del metal en crisol y vertido en un recipiente o lingotera, probablemente con forma predeterminada para facilitar el trabajo posterior, por ejemplo rectangular y de escaso grosor, no superior a 1 cm. Enfriado del lingote y extracción. Es posible que los restos de oro adheridos al crisol se recuperasen mediante raspado de fondo y paredes. La temperatura requerida es de 1.063°C , con fuego de leña y aireación por medio de fuelles y toberas. Duración no superior a 30 minutos.
- b) Martillado del lingote sobre bloque de madera —que no deja huellas— para conseguir una plancha fina de dimensiones aproximadas a la mitad del tamaño del modelo terminado. Es necesario un primer recocido cuando se ha conseguido aproximadamente un 50 % de deformación, y un segundo al 75 %. La temperatura de recocido puede oscilar entre $400\text{-}800^{\circ}\text{C}$ dependiendo del tiempo de calentamiento; una media de 600°C durante 30 minutos puede ser la adecuada para un buen recocido. El color del oro a esta temperatura es rojo sin llegar al rojo vivo. Si la atmósfera del horno es reductora se evitan las manchas en el metal debidas a la formación de óxidos y a los productos quemados sobre su superficie. Duración 2 horas.
- c) Batido de la plancha para laminar la pieza dándole la forma y curvatura necesarias mediante estiramiento y contracción del metal. En esta etapa es necesario interponer una pieza de cuero o tela entre el martillo y el metal, si aquél es de piedra, aunque es posible hacer un batido directo con un martillo de madera dura o cuerna. En esta fase será necesario por lo menos un tercer recocido. La dificultad de este trabajo, que requiere mayor cuidado y habilidad, y según los recocidos necesarios tendrá una duración entre 2-3 horas.
- d) Cortado y acabado. Los bordes de la lámina que hayan quedado desiguales se cortan con la ayuda de una incisión practicada con un punzón afilado. La superficie del metal se uniformiza y limpia de posibles manchas de recocido mediante abrasión, y se pule por fricción para darle brillo. Finalmente, se realizan

Es la pieza de mayores proporciones y peso encontrada en esta etapa. Está realizada mediante batido y cortado de una lámina de grosor entre 0,014 y 0,02 cm; debido a su tamaño y peso su manejo es extremadamente delicado por lo que requeriría para su uso un soporte, o éste se restringiría exclusivamente al funerario.



las perforaciones de los extremos que sirven de sujeción a la pieza. La duración de esta etapa puede oscilar entre 1-2 horas.

La duración del trabajo de esta pieza puede establecerse por tanto en un mínimo de 5,5 y un máximo de 7,5 horas, siendo una estimación aproximativa ya que la duración real depende de factores como la composición del metal empleado, que reduce o aumenta la necesidad de recocidos, la destreza y habilidad del artesano, así como su experiencia en el control de la temperatura a través del color que va adquiriendo el metal. Hay que hacer hincapié en que la fabricación de ésta y otras piezas como las láminas decoradas, no requieren otro tipo de herramientas o útiles especializados que los que forman parte del repertorio conocido en los yacimientos calcolíticos, a excepción de las herramientas en madera —como martillos, bloques de apoyo, agarradores, agitadores, etc.— que se utilizaron con más frecuencia de la que normalmente se piensa.

El consumo de combustible debió ser alto ya que el horno estaría en funcionamiento a lo largo de todo el proceso de fabricación, aunque como ya he indicado se utilizaría simultáneamente para el trabajo del cobre. No parece probable desde el punto de vista práctico y según los datos arqueológicos que poseemos, que se utilizaran los mismos hornos y las mismas zonas de taller para el proceso de reducción del cobre a partir del mineral, y los posteriores trabajos de fundido, martillado, recocido, etc.; en el área de la casa V de Zambujal no han aparecido escorias sino únicamente restos de fusión. Sin embargo, solamente existen datos sobre consumo de combustible para el proceso de reducción del mineral de cobre que nos puedan servir de aproximación al tema. La temperatura de reducción de este metal es de 600-700° C en atmósfera reductora, y son necesarios entre 60 y 90 kg de madera —preferiblemente encina o roble— para reducir 1 kg de cobre (Allan, 1970: 10). Esto nos puede dar una idea del coste energético que supone mantener un horno durante varias horas.

De estos datos se puede deducir que la producción del oro —y por tanto la de cobre— era una actividad especializada, entendiéndose como tal el dominio de una tecnología que requiere por parte del artesano un aprendizaje de larga duración, accesible a un número muy reducido de personas, ya que sólo a través de la experiencia podía llegar a con-



Diadema de la Cueva de los Murciélagos, Granada.

seguirse el control y habilidad necesarios para que la producción fuese rentable y no una sucesión de continuos intentos fallidos en los distintos procesos de elaboración de unos objetos tecnológicamente sofisticados. En este mismo sentido, las instalaciones necesarias serían en cierta medida especializadas pues no parece compatible un uso indistinto de hornos, por ejemplo, para la cocción de cerámicas y la fusión de metal. Ello no implica necesariamente un trabajo a tiempo completo, a la vista del número y variedad de objetos recuperados —aun considerando que éstos pueden no ser representativos de la producción total debido a la existencia de reaprovechamiento de piezas— y el alto coste en energía y trabajo. Probablemente la producción sería estacional en función de la disponibilidad de materia prima, combustible y mano de obra libre de otras actividades de subsistencia, constructivas o de defensa. Teniendo en cuenta que en la región del Tajo las disponibilidades de cobre son escasas, y que dependían en parte o totalmente de un abastecimiento exterior (Harrison, 1977: 35), no es de extrañar que la actividad metalúrgica en general se concentrase en determinadas épocas del año, dependiendo de la organización y el éxito de las actividades comerciales e intercambios establecidos con otras zonas, actividades que no podían ser continuas a lo largo de todo el año.

2.4. Cronología

El estudio de las primeras manifestaciones de la orfebrería peninsular ha estado condicionado en primer lugar por el carácter impreciso de los datos arqueológicos procedentes de unas excavaciones realizadas sin método científico, y la naturaleza de los propios yacimientos —enterramientos colectivos de utilización prolongada— que presentaban alteraciones continuadas de uso, cuando no se encontraban ya saqueados. En segundo lugar, su estudio se vinculó desde el primer momento a la problemática planteada por la aparición en estos yacimientos de cerámicas campaniformes, elemento común que unificaba un amplio territorio europeo. La aparición de una serie de hallazgos peninsulares y europeos donde se asociaban unívocamente elementos de oro con vasos de ese tipo y una metalurgia en cobre de acusadas características, formando parte de ajuares de enterramientos individualizados, fue la base documental sobre la que se estableció la teoría general que propugnaba una identificación cronológica y cultural entre metalurgia del oro y campaniforme (Maluquer, 1970 y 1970 a; Delibes, 1977: 113). Excavaciones y estudios recientes están empezando a plantear la posibilidad de una anterioridad en la utilización del oro, reflejada en el registro arqueológico (Harrison, 1977: 42; Delibes, Santonja, 1986: 179).

El empleo de oro en contextos plenamente neolíticos ha sido atestiguada en Europa oriental dentro de las culturas de Boian, Gumelnitsa, Cucuteni y Tiszapolgár-Bodrogkeresztur (Comça, 1974). En Europa occidental solamente el Midi francés presenta una serie de piezas precedentes de sepulturas colectivas que Ch. Eluère (1977: 407-408; 1982: fig. 186) sitúa durante lo que denomina Neolítico final e inicios del Calcolítico, basándose en la ausencia de asociaciones campaniformes, en la distinta dispersión geográfica —concentrada en la costa atlántica en el caso de la orfebrería campaniforme (Ibíd., 1982: fig. 187)— y en una diferenciación tipológica; aunque la propia autora es consciente del riesgo que supone la clasificación cronológica de unas piezas con contextos tan problemáticos.

En el estudio que A. Hernando realiza sobre la orfebrería peninsular durante el Calcolítico y Bronce Antiguo, sitúa un reducido número de piezas dentro de un «Calcolítico sin campaniforme», como las láminas lisas y la diadema de la Cueva de los Murciélagos (Hernando, 1983: 134). Las razones de esta cronología no se explican claramente pues varios ejemplares de las láminas pertenecen a contextos campaniformes (Ibíd.: 128-129), y

en cuanto a la diadema sería éste el único ejemplar de cronología temprana por comparación a las diademas losángicas francesas, mientras que el resto de sus congéneres solamente aparecerían a partir de la última fase del Calcolítico y durante todo el Bronce Antiguo, con lo que establece un hiato temporal que abarca toda la etapa campaniforme y en el que estas piezas desaparecen (Ibíd.: 103), siendo sustituidas en parte por lo que denomina «cintas o bandas» y «cintillas» cuya clasificación tipológica responde a unos criterios que considero poco adecuados ⁷.

Más explícito en sus planteamientos cronológicos es el trabajo de V. Pingel (1986) sobre los inicios de la metalurgia del oro en la Península. Según este autor se pueden distinguir tres fases cronológicas en la orfebrería del Calcolítico peninsular, definidas en función de una tipología y una diferenciación tecnológica, además de los distintos patrones de composición, y por tanto orígenes, que presentan los tipos de oro establecidos por Hartmann (ver apartado 2.1.). La primera, precampaniforme, se identifica con el denominado «horizonte colonial o de importación» (VNSP) que incluiría piezas macizas como las de Zambujal y Penha Verde, y las láminas con decoración repujada. La segunda correspondería al denominado «complejo campaniforme antiguo» en donde el número de hallazgos aumenta considerablemente y comprende la mayoría de las piezas procedentes de sepulturas colectivas. La tercera fase incluye los hallazgos procedentes de sepulturas individuales dentro de un contexto campaniforme tardío, y otros de los que se carecen de datos.

Un análisis pormenorizado de las asociaciones campaniformes del oro parece pues imprescindible como punto de partida a un estudio cronológico. En el cuadro 1 se recogen todos los hallazgos con sus características técnicas y dos niveles asociativos: el primero se refiere a una asociación unívoca y directa entre el oro y la cerámica, en donde la coyuntura de abandono y la coyuntura del hallazgo coinciden; el segundo a la aparición conjunta de ambos materiales dentro de un mismo nivel, estructura o yacimiento sin mayor relación espacial.

De los 24 hallazgos recogidos (el cómputo se ha realizado sobre los hallazgos independientemente del número de piezas que contengan) un total de 11 presentan asociaciones del segundo nivel, lo que supone un 45,8 %. De este total de 11 hallazgos, solamente 3 tienen asociaciones del primer nivel, que suponen un 27,2 %. Si por el contrario tomamos como referencia el total de los 24 hallazgos, vemos que solamente el 12,5 % presentan asociaciones de primer nivel.

Las cifras, aún a sabiendas de lo impreciso de los datos, parecen más bien negar que afirmar la hipótesis que considera el oro como material exclusivamente característico de época campaniforme. Es más, si tomáramos como referencia asociativa otros materiales como pueden ser los botones tipo tortuga en hueso o marfil, los punzones de cobre o las cuentas, veríamos que los porcentajes son similares. Estamos por tanto ante una argumentación incapaz de resolver por sí sola el problema planteado. Vamos por ello a considerar otro tipo de argumentación, de orden estratigráfico, tipológico y técnico.

Existen únicamente dos hallazgos en posición estratigráfica, una cuenta maciza de Zambujal (Sangmeister, Schubart, 1981: 280; y comunicación oral de M. Kunst), y varios fragmentos pequeños de lámina lisa del Cerro de la Virgen de Orce (Schüle, 1980: 57, lám. I, V, 1381; Ibíd., 1969: 22).

Otras dos piezas macizas, alfiler y cuenta, aparecieron en el poblado de Penha Verde, esta vez en un nivel con materiales mezclados de las fases VNSP y campaniforme (Zbyszewski, Veiga Ferreira, 1958: 50). Se conoce igualmente un alfiler de las mismas características y dimensiones procedente de Areia (Aveiro) sin contexto conocido (Pingel, 1986: fig. 3, núm. 4). Según Pingel (Ibíd.: 197) todas estas piezas macizas están fabricadas en molde. Sin embargo, opino que dada su morfología son piezas simplemente martilladas; parece extraño, además, que no documentándose otros útiles de carácter funcional vaciados en molde hasta etapas muy posteriores, se haya reservado esta técnica para

⁷ Las «cintas» o «bandas» se diferencian de las diademas según Hernando únicamente por su longitud, entre 34,5 y 40 cm. las primeras y entre 56 y 60 cm. las segundas, siendo su funcionalidad la misma. En mi clasificación todas ellas pertenecen al grupo diademas, tipo A, laminares abiertas. Sin embargo, dentro de estas cintas o bandas incluye la autora la lámina lisa con perforaciones del dolmen núm. 4 de Alcalar que es una pieza fragmentada de 3 cm. de longitud y 1 cm. de anchura, dimensiones demasiado reducidas para poder clasificarla dentro de las diademas. Igualmente incluye una pieza del dolmen núm. 3 de Alcalar que erróneamente supone de oro, y que es en realidad una lámina de cobre de 75 cm. de longitud, interpretada como cinturón (Leisner, G. y V., 1943: 538, lám. 79, núm. 18). En cuanto al grupo denominado «cintillas», incluye la pieza procedente de Pago de la Peña (Zamora), que no recojo por quedar fuera del marco geográfico de mi estudio, pero que entraría dentro del grupo espirales, tipo D, tubos helicoidales. Se trata de una estrecha lámina que se presenta en la actualidad plegada en zig-zag, probablemente por aplastamiento de lo que en origen fue un tubo helicoidal.

CUADRO 1

	Hallazgo	Tipo de yacimiento	Cerámica campaniforme		Pieza	I.S.E.
			1.º nivel	2.º nivel		
EXTREMADURA - ALGARVE	Bela Vista	Sepultura colectiva		X	Tubo helicoidal	
	Cova da Moura	Sepultura colectiva			Lámina lisa	
	Ermegeira	Sepultura colectiva		X	Cuentas perfil recto	
	Monte da Pena (Barro)	Sepultura colectiva			Espiral	1,72
	São Pedro do Estorill	Sepultura colectiva	X	X	Espirales	
	Penha Verde	Poblado		X	Alfiler/cuenta	0,56 (alfiler)
	Quinta do Anjo, Palmela 1	Sepultura colectiva		X	Espiral	3,54
	Quinta do Anjo, Palmela 3	Sepultura colectiva		X	Láminas lisas	7- 7,2
	Quinta do Anjo, Palmela 4	Sepultura colectiva		X	Cuentas perfil recto	
	Verdelha dos Ruivos	Sepultura colectiva		X	Tubo heli./lámina lisa	
	Zambujal	Poblado			Cuenta perfil opuesto	1
	Senhora de Luz	Sepultura colectiva			Espiral	
	Alcalar 4	Sepultura colectiva			Lámina lisa/decorada	43 (lám. decorada) 10 (lám. lisa)
Alcalar 11	Sepultura colectiva			Lámina decorada	30	
GUADALQUIVIR	Las Canteras	Sepultura colectiva			Lámina decorada	
	Cañada del Carrascal	Sepultura colectiva	X	X	Lámina lisa	
	Cañada Honda de Gandul	Sepultura colectiva	X	X	Cuentas perfil recto	
	Matarrubilla	Sepultura colectiva			Láminas lisas/decoradas	14,6 (lám. decorada)
	La Pastora	Sepultura colectiva			Lámina decorada	
	Los Algarbes	Sepultura colectiva			Lámina decorada	
SURESTE-LEVANTE	Cerro de la Virgen	Poblado			Láminas lisas	
	Cueva de los Murciélagos	Sepultura colectiva			Diadema	6,9
	Loma de Belmonte 1	Sepultura colectiva		X	Lámina lisa Cuentas perfil recto Tubo helicoidal	8,8 6,25
	Cova de la Pedrera	Sepultura colectiva			Aro pequeño	

objetos de adorno exclusivamente. Pero en definitiva lo que interesa destacar es su naturaleza de piezas macizas, que presentan un índice de superficie específica de 0,56 y 1 (bajo aprovechamiento del material), frente al resto de las conocidas con asociaciones campaniformes de primer nivel que presentan unos índices entre 3,54 y 10 (aprovechamiento medio). Estamos por tanto ante una técnica y unos tipos que no van a tener continuidad y que parecen caracterizar una fase inicial del trabajo del oro. La espiral de alambre procedente de Monte da Pena, con un índice de 1,72, se situaría en una posición intermedia entre las piezas de aprovechamiento bajo y medio. Este hallazgo no presenta tampoco asociación campaniforme.

En cuanto a las láminas decoradas con motivos geométricos repujados, se ha argumentado para su cronología que algunos de esos motivos reflejan los esquemas compositivos que decoran los vasos campaniformes tardíos y por tanto serían piezas características de ese momento (Hernando, 1983: 129). Sin embargo ninguna de las piezas conocidas está asociada en primer nivel a esta cerámica. No se conoce ningún hallazgo de este tipo de láminas procedente del estuario del Tajo que es la zona de mayor concentración de campaniformes en la Península y una de las más ricas de Europa. Aparecen por el contrario en el Algarve, donde el campaniforme falta por completo, y en la zona del Guadalquivir. Otro argumento en contra estriba en el hecho de que este tipo de piezas está ausente por completo en contextos campaniformes franceses o ingleses, si exceptuamos los característicos «sun discs» británicos e irlandeses y los «apliques discoidales» franceses (Taylor, 1980; Eluère, 1982) que no pueden paralelizarse con las láminas peninsulares ni morfológica ni decorativamente.

Como acertadamente apunta Pingel (1986: 198-199) no son precisamente las decoraciones geométricas las que faltan en todo tipo de materiales pertenecientes al complejo antecampaniforme VNSP —en hueso, marfil, cerámica y piedra— de manera que buscar en los vasos campaniformes tardíos el patrón decorativo que sirvió de pauta para la realización de las láminas de oro decoradas parece cuanto menos tendencioso y forzado. Sería el primero y único ejemplo en que la cerámica ha servido de modelo para objetos metálicos, cuando la norma es la contraria.

Por último, se puede decir que todas estas láminas decoradas presentan un grosor muy inferior a todas las demás piezas realizadas en lámina lisa, con unos índices de superficie específica entre 14,6 y 43 (alto aprovechamiento). En cuanto a su forma original, se ha apuntado que podrían ser fragmentos de diademas, posibilidad que considero muy poco probable debido precisamente a su liviandad que impediría no sólo su uso sino su simple manejo, por lo que estimo se trata de piezas de pequeño tamaño que se superpondrían, como elementos ornamentales de detalle, sobre telas u otros materiales perecederos.

Una vez más estaríamos ante una técnica y unos tipos que no van a tener continuidad, pues todos los objetos procedentes de sepulturas colectivas asociados a campaniforme están fabricados en láminas sin ningún tipo de decoración. Cuando ésta vuelve a aparecer en un momento ya tardío, dentro del Bronce Antiguo, lo hará en forma de decoración incisa como la que presenta la conocida diadema de Quinta da Agua Branca, dentro de un contexto de sepultura individual, y con una menor complejidad compositiva por lo que no se puede considerar que refleje una continuidad técnica, tipológica o decorativa.

Todos estos datos me inducen a pensar que el oro es un material utilizado en ambas etapas, cuyo empleo se incrementó durante la campaniforme, cuando arraigan determinadas técnicas y tipos que crearán lo que se ha venido denominando tradición campaniforme. Distingo, por tanto, dos momentos diferenciados en el trabajo del oro, sin que ello suponga discontinuidad o ruptura cultural —dado que los datos arqueológicos que poseemos en la actualidad no lo reflejan:

Una primera fase antecampaniforme caracterizada por el trabajo de martillado en

piezas macizas procedentes de contextos de poblado, y el batido de láminas muy finas que se decoran mediante repujado cubriendo toda su superficie, para uso funerario. Los tipos que aparecen son: alfileres con cabeza, cuentas de perfil compuesto curvo-cóncavo doble, cuentas de perfil curvo-convexo, y láminas decoradas informes y con borde dentado. Una vez más, la espiral de Monte da Pena, que por sus especiales características hay que situar en esta etapa sería el único tipo que continuaría en la siguiente, adaptándose a las técnicas que la configuran.

Podrían establecerse dos tradiciones tecnológicas o «talleres» diferentes sobre la base de la dispersión geográfica de tipos y técnicas: una centrada en el estuario del Tajo produciría las piezas macizas. La segunda, más amplia, dispersa y excluyendo a la anterior, cubriría el área Algarve-Guadalquivir-Tarifa, con una producción de láminas decoradas. Sin embargo, con los datos que poseemos en la actualidad solamente puede tomarse a modo de hipótesis.

b) Una segunda fase, campaniforme, se caracteriza únicamente por el trabajo de batido en láminas menos finas que no presentan decoración alguna, todas ellas de contextos funerarios. Los tipos, totalmente nuevos, se diversifican, desapareciendo los anteriores: cuentas de perfil recto; espirales simples laminares con extremos apuntados, ovalados o no diferenciados; tubos helicoidales; láminas lisas con y sin perforaciones, o de lados opuestos plegados; diadema laminar abierta de frente curvo.

Respecto a esta última pieza, la diadema de la Cueva de los Murciélagos, se ha venido considerando hasta el momento como el objeto de oro más antiguo de la Península por su hallazgo en un contexto que presentaba cerámicas características de un Neolítico final. Sin embargo, los datos son realmente escasos y parciales ya que, como indiqué más arriba, el material asociado se recuperó diez años después del hallazgo de la diadema. Lo único que se puede establecer con seguridad es que se trataba de un enterramiento colectivo en cueva natural. Su sofisticada técnica de batido, su morfología y tamaño, no parecen encajar desde luego con una obra temprana del Calcolítico peninsular, sino todo lo contrario. Las características señaladas reflejarían un momento tardío, que tiene su continuidad en otras piezas de similares características, como las del Montilla, Estremoz I, Dehesa de Valdecabrerros, etc. Pero su contexto de enterramiento colectivo me ha inclinado a clasificarla como «el último ejemplar» del Calcolítico que enlazará con los que mayoritariamente aparecen dentro de contextos de sepulturas individuales campaniformes, o de tradición campaniforme, que se recogerán en el próximo capítulo.

La ausencia de cerámica campaniforme o de otros elementos característicos de esa etapa, no debe extrañar si tenemos en cuenta su situación geográfica, ciertamente marginal. En cuanto a la cerámica neolítica, su aparición se explicaría por una anterior utilización de la cueva, como ya en su momento apuntó Navarrete (1976: 66).

Por último, solamente queda como dato anecdótico, sin mayor significado de momento, la aparición de un aro de extremos solapados o posible espiral fragmentada, procedente de Cova de la Pedrera en la zona levantina. También en este caso es el contexto el dato tenido en cuenta para su clasificación dentro de esta etapa, a pesar del carácter de hallazgo aislado y lo inespecífico del tipo.

Capítulo 2 EL ORO DURANTE EL BRONCE ANTIGUO Y MEDIO

Introducción

En este capítulo se han recogido una serie de piezas que tecnológicamente son continuación de la etapa calcolítica anterior. Innovaciones como el empleo del vaciado en molde no suponen un cambio drástico, sino que son resultado de una evolución lógica en la práctica de la metalurgia del oro. Los cambios que justifican el tratamiento independiente de la producción de oro durante el Bronce Antiguo y Medio son de dos tipos. Por un lado, el marco tecnológico con la aparición de aleaciones que pueden considerarse ya verdaderos bronce y de una metalurgia en plata. Por otro, en el marco ideológico y social se produce una ruptura que queda reflejada en el paso del rito colectivo de enterramiento a la sepultura individual.

La Prehistoria peninsular ha venido considerando de una manera independiente las dos primeras etapas de la Edad del Bronce, siguiendo los esquemas cronológicos tradicionalmente establecidos para Europa Central. Desde el punto de vista del trabajo del oro parece más adecuado el análisis global del Bronce Antiguo y Medio cuya cultura de referencia en nuestro país, la argárica, es su hilo conductor. Tecnológicamente tampoco se justifica la separación ya que ni la metalurgia del bronce ni la del oro sufren cambios de grado hasta el Bronce Final.

Los contextos del oro en este largo período siguen siendo funerarios, pero la producción se incrementa de manera notable, como se observa en el mapa de dispersión de hallazgos (fig. 3). Sin embargo, el conocimiento que tenemos de cada área geográfica es muy irregular pues la mayoría de las piezas de la fachada atlántica carecen de contexto. Por ello el tratamiento de este capítulo se decanta necesariamente hacia el Sureste.

Los dos apartados descriptivos son igualmente irregulares, en este caso debido a problemas administrativos. Las piezas portuguesas, conservadas en su mayoría en el Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Lisboa, permanecen inaccesibles al investigador, y prácticamente inéditas salvo referencias antiguas o indirectas. Por todo ello he creído más honesto limitarme a su enumeración por tipos, sin determinar variantes en aquellos casos en los que no existe documentación suficiente, ni describir técnicas. También hay que lamentar que algunas piezas españolas procedentes de excavaciones modernas—Cerro de la Encina y Cerro de la Virgen— se encuentren en paradero desconocido.

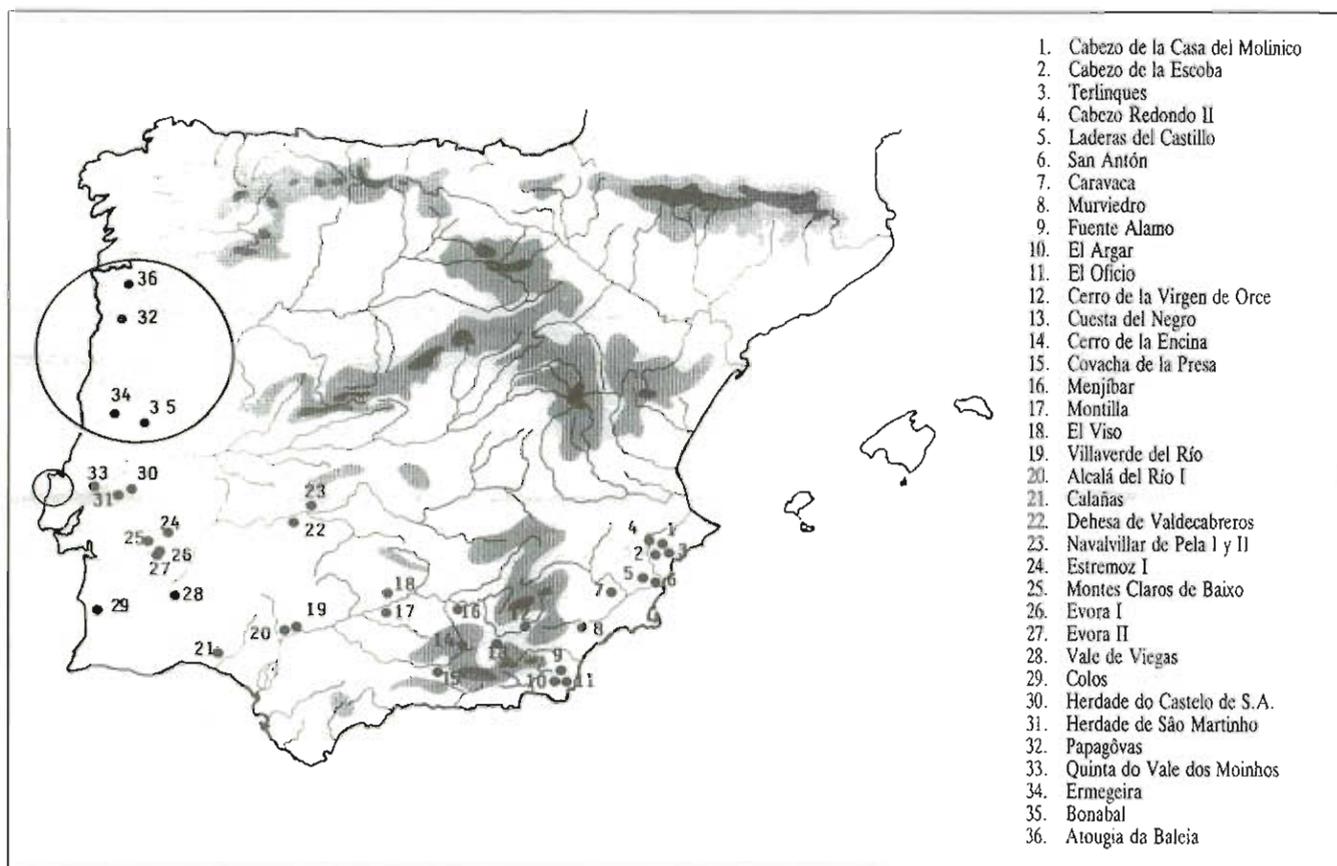


Figura 3.—Bronce Antiguo y Medio:
Dispersión de hallazgos.

1. Parte descriptiva

1.1. Los tipos y las técnicas

ESPAÑA

GRUPO 1: ANILLOS

TIPO A *De hilo simple*. Variante: sin datos (Murviedro; 1 ejemplar).

Desconocemos las características de la sección de esta pieza. La publicación correspondiente no aporta este dato. El tipo es inespecífico dada su sencillez morfológica, por lo que únicamente dejamos constancia de su aparición.

GRUPO 3: BRAZALETES

TIPO A *Abiertos*. Variante: laminar con extremos rectos y perforaciones (Montilla; 2 ejemplares). Variante: de forma y sección circular con extremos a ras (Fuente Alamo; 1 ejemplar) (Menjíbar; 1 ejemplar). Variante: de sección poligonal, forma circular y extremos no diferenciados (Las Peñicas; 1 ejemplar).

TIPO B *Anular*. Variante: sección en sector de círculo (Fuente Alamo; 1 ejemplar).

TIPO C *Cilíndrico*. Variante: acanalado (Procedencia desconocida; 1 ejemplar en el Museo Arqueológico Nacional).

Los dos brazaletes abiertos de sección laminar están fabricados a partir de una lámina batida con un grosor medio de 0,01 cm. Su curvatura se consiguió mecánicamente en el mismo proceso de batido, mediante estiramiento y contracción de la masa metálica. La superficie presenta ligeras arrugas perpendiculares al eje de la pieza, probablemente producidas por un batido indirecto, esto es, mediante la interposición de un cuero entre el martillo y la lámina. Igualmente aparecen pinzamientos de metal por defectos de batido, así como pequeñas grietas y roturas producidas por tensiones que no fueron liberadas en el proceso de recocido.

La observación con lupa binocular ha puesto de manifiesto un pulido superficial de la zona exterior de las piezas bastante fino y regular, en su sentido longitudinal. Por el contrario, la zona interior no ha recibido este tratamiento de acabado.

Los bordes fueron cortados limpia pero irregularmente mediante la ayuda de una incisión que marca la línea de corte, de la que han quedado huellas. Finalmente, las dos piezas presentan perforaciones en ambos extremos, dispuestos aleatoriamente: una de las piezas tiene cinco en un extremo y uno en el otro; la segunda tiene una perforación en cada extremo. Están realizados mediante golpe de punzón circular, y sus diámetros son muy irregulares. Algunos de ellos, y debido probablemente al uso, han rasgado la lámina hasta el borde.

La variante de forma y sección circular con extremos a ras está representada por otros dos ejemplares procedentes de dos hallazgos distintos. La pieza de la sepultura 1 de Fuente Alamo se conserva en el Museo del Centenario de Bruselas por lo que no he tenido oportunidad de observarla. Los datos tecnológicos se refieren por tanto únicamente al ejemplar de Menjíbar, aunque por la identidad tipológica las características más generales pueden hacerse extensivas a ambos.

Esta pieza tiene una superficie muy irregular, con grietas y zonas donde se aprecia una estructura dendrítica —sobre todo en los extremos— visible con lupa binocular. Esto indica que su fabricación se realizó a partir de una barra metálica vaciada en molde con solidificación lenta, por lo que las dendritas crecieron considerablemente. Posteriormente la barra fue martillada cuidadosamente, aunque no se pudieron evitar grandes solapamientos de metal, grietas y pequeños hoyos debidos a defectos de fundición. Excepto los extremos, que presentan un ligerísimo ensanchamiento, la pieza fue pulida muy superficialmente, de manera que todos los defectos mencionados quedaron patentes.

El brazalete de Menjíbar apareció con una serie de espirales enganchadas entre sí y que pendían de él.

Del tipo B, brazaletes anulares, se conoce un sólo ejemplar procedente de un reciente hallazgo en la sepultura 75 de Fuente Alamo. Se trata de un aro macizo sin unión aparente, cuya sección es un sector de círculo con la zona redondeada hacia el interior. Su superficie aparece perfectamente pulimentada y lisa, sin huellas de martillado. Hay que suponer, por tanto, que fue fabricado en molde, aunque esto es algo que solamente se podría comprobar con total seguridad mediante un estudio metalográfico.

Existe un único ejemplar perteneciente al tipo C, cilíndrico, con dos profundas acanaladuras hacia el exterior. El interior del cilindro presenta una superficie con ondulaciones, del metal que parecen responder a un enfriamiento irregular del metal fundido. Probablemente la pieza fue vaciada primero y retocada después a martillo, como así parecen demostrar grietas y solapamientos del metal en los bordes.

Toda la superficie exterior muestra un rayado muy basto, ostensible a simple vista y que incluso ha llegado a cortar el metal en algunas zonas. Es posible que el trabajo de martillado no fuera suficiente para conseguir la forma deseada, y se recurrió a un trabajo de abrasión en profundidad para conformar los contornos exteriores de la pieza.

GRUPO 4: TORQUES

TIPO A *Anulares. Variante: de varilla simple, con extremos en paletas (El Viso; 1 ejemplar).*

El torques anular con extremos que se han venido denominando de paletas no son tales sino que debieran ser descritos con más precisión como extremos rectangulares con uno de los lados largos cóncavo. Sin embargo, he creído oportuno mantener la denominación sancionada por el uso.

Se presenta en la actualidad doblado en U, aunque originalmente hay que suponerle una forma redondeada si aceptamos la funcionalidad de adorno de cuello. Está fabricado en una sola pieza mediante martillado hasta conseguir una varilla de sección circular muy regular cuya superficie aparece pulida. Los extremos se han configurado en la forma antedicha; la dificultad de manejo del martillo en esta zona se resolvió recurriendo al cincel para recortar el ángulo que forma la varilla con los extremos. Contrasta, por tanto, el perfecto acabado del cuerpo de la pieza con el de los extremos, que están sin pulir y con las huellas del cincel perfectamente visibles.

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO A *Perfil recto. Variante: en lámina, larga, estriada (Cabezo de la Casa del Molinico; 1 ejemplar).*
TIPO C *Perfil curvo convexo. Variante: achatadas, huecas (Covacha de la Presa; 2 ejemplares).*
TIPO D *Perfil curvo cóncavo. Variante: sin decoración (Cabezo de la Escoba; 1 ejemplar) (Murviedro; 1 ejemplar). Variante: con decoración en el borde incisa o puntillada (El Argar; 1 ejemplar) (Murviedro; 1 ejemplar).*

Subgrupo 7-3: CONOS PERFORADOS

TIPO A *Conos perforados. Sin variantes (San Antón; 73 ejemplares encontrados de los que se conservan 44).*

Dentro del subgrupo primero, el tipo A está representado por un único ejemplar que fue realizado sobre una lámina batida rectangular, posteriormente doblada hasta formar un cilindro que en la actualidad se presenta aplastado. El grosor de la lámina es de 0,033 cm. En la superficie exterior se han marcado unas incisiones paralelas entre sí y perpendiculares al eje de la pieza, con ayuda de punzón o cincel; el surco de estas incisiones es muy superficial y se ha limitado a deformar el metal apartándolo hacia los lados pero sin cortarlo. En definitiva, no ha habido levantamiento de metal, por lo que se trata de un simple cincelado de manera que entre las incisiones el metal se ha curvado ligeramente.

Los ejemplares del tipo C son dos cuentas realizadas en lámina batida con un grosor medio de 0,075 cm. No presentan mayor particularidad que la de su pequeño tamaño.

El tipo D está fabricado igualmente a partir de una lámina gruesa y rígida batida en forma de cilindro de lados cóncavos. El ejemplar encontrado en una sepultura de El Argar por Siret no ha podido ser localizado en ninguno de los distintos Museos donde se conservan los materiales de este yacimiento, pero según sus dibujos presenta la particularidad de un mayor diámetro en una de sus bases. Tampoco he tenido acceso a los dos ejemplares de Murviedro conservados en el Museo Arqueológico de Murcia; el único ejemplar que he podido observar directamente es el procedente del Cabezo de la Escoba, conservado en el Museo Municipal de Villena. Se trata de una pequeña pieza cuya superficie está perfectamente pulimentada por el exterior, sin unión aparente, que probablemente se realizó mediante martillado en caliente de los extremos de la lámina. Apareció ensartada en una espiral de plata, por lo que su función puede ser asimilada a la de las cuentas, además de presentar una simetría de revolución, característica que define a este subgrupo.

Los conos perforados del subgrupo 3 son piezas diminutas con esta forma geométrica, y una altura media de 0,24 cm. Se han fabricado por embutido de una laminilla circular con la ayuda de una matriz y un punzón circular de punta roma. El proceso es muy sencillo: sobre un bloque de madera dura bien pulida, en el que se han practicado uno o varios orificios cónicos, se sitúa una fina lámina de oro que se conforma mediante golpe de punzón y martillo. Los bordes de estas piezas son muy irregulares y presentan dos orificios opuestos que han tenido que realizarse con un punzón extremadamente aguzado.

GRUPO 10: DIADEMAS

TIPO A

Laminas abiertas. Variante: rectangular, ligeramente ensanchada en la zona central, extremos rectos con perforaciones (Montilla; 1 ejemplar). Variante: ovalada, extremos apuntados con perforaciones (Dehesa de Valdecabrerros; 1 ejemplar).

TIPO B

Laminar cerrada con apéndice discoidal. Sin variantes (Caravaca; 1 ejemplar).

Las diademas del tipo A están fabricadas en lámina batida según el proceso ya descrito para el ejemplar de la Cueva de los Murciélagos (capítulo 1, 1.1).

La diadema de Montilla apareció conjuntamente con dos brazaletes de iguales características por lo que señalaré aquí únicamente las particularidades observadas en esta pieza. Su grosor medio es igual al de los brazaletes, 0,01 cm. En cada extremo se practicaron cuatro perforaciones irregulares. El reverso, sin pulir, presenta unas manchas rojizas que no aparecen en el anverso, probablemente debidas al soporte de material orgánico que sustentaría y haría posible el uso de la pieza. Su longitud, 44 cm, cubre aproximadamente dos tercios del conrtono de una cabeza, situándola frontalmente.

Solamente existe un ejemplar del tipo B, laminar cerrada con apéndice discoidal. La diadema de Caravaca se encontró fragmentada por la zona que une el apéndice al aro, según documentación fotográfica de 1925 (Artiñano, 1925; lám. sin numerar). Sin embargo, en la actualidad los dos fragmentos aparecen unidos mediante soldadura realizada con plata o una aleación de plomo-estaño. No existen datos en el Museo Arqueológico Nacional sobre el proceso de restauración, y si éste afectó a otras zonas de la pieza, aunque no parece probable. En cualquier caso, hay que tener en cuenta, para futuros estudios metalográficos, que la soldadura ha tenido que modificar la microestructura del metal.

Se puede suponer que originalmente la diadema formaba una sola pieza, ya que existen otras de la misma tipología en plata. Está realizada mediante martillado directo del que quedan huellas en las zonas del reverso; igualmente en esta zona aparecen pequeñas fisuras y grietas producidas por tensiones, que en algunos casos han llegado a romper la lámina. Por el contrario, el anverso está pulido y ha disimulado todos los defectos, como pinzamientos del metal y huellas de martillado. La lámina tiene un grosor medio de 0,023 cm.

Los bordes de la lámina que forma el aro presentan un perfil biselado que indica un corte realizado con ayuda de una herramienta empleada como guillotina. Por el contrario, los bordes del apéndice discoidal son más irregulares, con deformaciones y zonas dobladas, debido a la dificultad de realizar un corte no lineal. Es precisamente en esta zona donde la pieza ha sufrido mayores roturas.

La decoración puntillada, realizada sobre un soporte flexible, es muy irregular. El artesano marcó por el anverso, con ligeros golpes de punzón, el patrón decorativo que después siguió sin demasiado cuidado. Se emplearon dos tipos de punzones, uno más fino para el puntillado que bordea la lámina, y otro más grueso para los círculos concéntricos del apéndice. Los punzones serían de punta triangular, según las huellas del reverso observadas con lupa binocular, aunque todas ellas son irregulares, tanto en profundidad como en el ángulo de manejo de la herramienta.

La forma de la lámina del aro es troncocónica, de manera que el apéndice se proyecta ligeramente hacia adelante si éste se dispone en la cabeza hacia arriba, por lo que parece la posición correcta en este ejemplar —ignoro si los de plata de la misma tipología presentan esta característica. Este efecto, intencional, sólo pudo conseguirse mediante la deformación del metal, por estiramiento y contracción, en el proceso de martillado.

En el yacimiento de El Argar se han encontrado varios ejemplares *in situ*, similares a éste, en plata. El de la sepultura 454 presentaba el apéndice hacia arriba, al contrario de los de las sepulturas 62 y 398 que se situaban hacia abajo, sobre la cara (Siret y Siret, 1890); en este último se observaron huellas de tela en el reverso por lo que se ha supuesto que se llevaría sobre un velo o manto (Mariñ, Ulrix-Closet, 1985: 80).

GRUPO 16: ESPIRALES

TIPO A

Simples, de hilo. Variante: sección circular y extremos apuntados o rotos (San Antón; 3 ejemplares) (El Argar; 1 ejemplar) (El Oficio; 2 ejemplares) (Cuesta del Negro I; 1 ejemplar) (Navalvillar de Pela II; 5 ejemplares). Variante: sección ovalada y extremos apuntados (Cabezo Redondo II; 1 ejemplar) (San Antón; 1 ejemplar) (Cuesta del Negro I; 1 ejemplar). Variante: sección laminar y extremos rectos o rotos (Cuesta del Negro I; 1 ejemplar) (San Antón; 1 ejemplar) (Extremadura III; 8 fragmentos). Variante: sección romboidal y extremos apuntados (Navalvillar de Pela II; 2 ejemplares). Variante: cadena de espirales con secciones romboidal y circular, y extremos apuntados (Navalvillar de Pela I; 2 ejemplares de 5 y 6 espirales cada una). Variante: enganchadas con secciones circular, romboidal y laminar, y extremos no diferenciados o rotos (Navalvillar de Pela II; 1 ejemplar de 6 espirales)¹. Variante: enganchadas y acompañadas de un brazalete del que penden, con sección circular y romboidal, y extremos apuntados (Menjíbar; 1 ejemplar de 11 espirales)². Variante: sin datos (Cerro de la Virgen de Orce; 2 ejemplares) (Cerro de la Encina; 1 ejemplar).

Las espirales forman el grupo más numeroso y con mayor número de variantes, aunque tipológicamente se ajustan a un patrón formal bastante homogéneo. Son piezas cuyo diámetro oscila entre 1,3 y 5 cm., con un número de vueltas entre 1 y 7. Pueden aparecer, en ocasiones, ensartadas unas en otras formando cadena, o enganchadas entre sí desordenadamente acompañadas o pendiendo de un brazalete abierto.

Todas ellas se han fabricado por martillado en hilos de distintas secciones, aunque muchas de ellas están irregularmente trabajadas presentando secciones que pueden oscilar, en la misma pieza, entre la ovalada y la poligonal. Excepto las de sección laminar, los extremos de las espirales son apuntados, si bien muchos de ellos aparecen rotos e incluso cortados intencionalmente por torsamiento, como algunos ejemplares de Navalvillar de Pela II y de Menjíbar. Las laminares suelen tener los extremos rectos; el ejemplar de San Antón, la pieza de menor tamaño, es la única dentro de esta variante que presenta las espiras juntas, en contacto unas con otras.

En cuanto a su funcionalidad, no parece probable que se emplearan como anillos debido a su tamaño. El ejemplar de Cabezo Redondo II se encontró junto al cráneo de un esqueleto. Según las observaciones y dibujos de Siret durante las excavaciones de El Argar, muchas espirales de plata y cobre se situaban a la altura del maxilar inferior, y algunas de ellas tenían restos adheridos de tela e incluso cabellos (Siret y Siret, 1890: 186, lám. XX del texto). Hay que suponer una misma funcionalidad para las piezas de igual tipología en oro, que sería múltiple, bien como pendientes, como adorno de pelo o de tocado; en este sentido, un reciente estudio sobre la funcionalidad de estos y otros adornos en Europa (Sherrat, 1986) parecen demostrar su empleo como adornos de trenzas. En la sepultura 454 de El Argar se encontraron tres espirales de plata enganchadas unas en otras, y en la sepultura 315 otras dos, que formarían parte de algún complejo adorno de cabeza.

Distinto problema es el de las espirales que se hallaban ensartadas en un brazalete, o sueltas pero con señales de haber sido troceadas, como las antes mencionadas de Navalvillar de Pela II. La falta de datos sobre contextos y circunstancias de los hallazgos, tema que se planteará en el próximo apartado, hace difícil la interpretación funcional de estos conjuntos.

GRUPO 17: AROS

TIPO A

Pequeños simples. Variante: abiertos de sección circular, ovalada o cuadrangular (Cabezo Redondo II; 1 ejemplar) (San Antón; 1 ejemplar) (Terlinques; 1 fragmento) (Covacha de la Presa; 1 ejemplar). Variante: de extremos solapados y sección circular, ovalada o laminar (Laderas del Castillo; 2 ejemplares) (San Antón; 1 ejemplar) (El Argar; 1 ejemplar) (Fuente Alamo; 1 ejemplar) (Cuesta del Negro I; 1 ejemplar) (Calañas; 1 ejemplar). Variante: sin definir, de sección laminar (Fuente Alamo; 1 fragmento).

Debido a sus características morfológicas de gran sencillez formal, y al hecho de que muchos de sus ejemplares aparecen fragmentados, este grupo carece de una concreción tipológica y funcional. El tipo A está compuesto por piezas anulares, abiertas o con los extremos solapados, con diámetros entre 0,9 y 2 cm. Parece bastante claro que algunos de ellos fueron en origen espirales que por circunstancias de abandono o de hallazgo se rompieron; sin embargo, esta es una cuestión no comprobable, por lo que considero más prudente clasificarlas aparte.

Todos ellos han sido fabricados mediante un proceso de martillado y no presentan ninguna particularidad tecnológica especial, salvo lo descuidado de su ejecución en muchos ejemplares.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO A

Láminas lisas. Variante: cinta con perforación en un extremo (Villaverde del Río; 1 ejemplar).

El único ejemplar de lámina de revestimiento lisa procede de Villaverde del Río y no se trata de un hallazgo corriente. Es una cinta de oro batido, estrecha, de 21 cm. de longitud, 0,7 cm. de anchura y 0,015 cm. de espesor me-

¹ El recuento del número de espirales que hacen M. Almagro Gorbea (1977: 38-39) y Alvarez-Ossorio (1954: 45) del hallazgo de Navalvillar de Pela II no coinciden entre sí, ni con el que yo he realizado. Posiblemente la manipulación de las piezas a lo largo del tiempo ha sido la causa de que alguna de ellas se desenganchara o perdiera.

² Según M. Almagro Gorbea (1977: 40), que sigue la publicación de Alvarez-Ossorio (1954: 28-29), este hallazgo procedería de Extremadura. Sin embargo, datos bibliográficos anteriores sitúan su procedencia en Menjíbar, Jaén (Severo, 1905-08: 68; Hernando, 1983: 108; Lull, 1983: 208), procedencia que doy por buena.

dio, que rodea, sujetándolas, cinco puntas Palmaña. Uno de los extremos aparece roto y el otro presenta una perforación realizada con punzón de sección cuadrangular.

Es éste el único hallazgo donde se ha podido determinar la funcionalidad de estas láminas, aunque no parece que haya sido la más usual, pues como vimos en el capítulo anterior, durante el Calcolítico este tipo de piezas tenía una gran variabilidad formal.

GRUPO 24: ARMAS-ÚTILES

TIPO B *Hachas dobles asimétricas*. Miniaturización (Alcalá del Río; 5 ejemplares).

Un ejemplo de miniaturización nos lo ofrecen estos cinco ejemplares de dobles hachas asimétricas, con un tamaño entre 1,6 y 2,9 cm. de longitud. Todas ellas son piezas macizas trabajadas a martillo, como muestran las huellas dejadas en su superficie, y sin pulido de acabado.

Tres de ellas presentan una perforación en la zona central, perfectamente esférica y practicada por rotación de una herramienta apuntada. Los rebordes de la perforación, que levantaron el metal sobrante, fueron martillados pero no eliminados totalmente.

Su funcionalidad podría haber sido la de colgantes, en el caso de las perforadas, aunque dada la existencia de otras dos carentes de este rasgo, podrían tratarse de simples lingotes. Se conocen lingotes de cobre en forma de doble hacha, en este caso plana o de filos simétricos, procedentes de Francia (Briard, Verrou, 1976: 15-16, fig. 2). El hecho de que las piezas de Alcalá del Río no estén pulidas y formen dos grupos diferenciados, con pesos muy similares —3,98 / 3,92 / 2,88 gr. las perforadas, y 1,3 / 1,05 gr. las lisas— podría avalar esta última hipótesis.

GRUPO 27: MATERIAL DE DESECHO

TIPO B *Hilos y alambres*. Sin variantes (El Argar; 2 fragmentos).

Solamente conocemos dos fragmentos de hilo de sección irregular que se encontraron en el yacimiento de El Argar, fuera de contexto funerario, por lo que se podrían interpretar como material de desecho procedente del poblado.

PORTUGAL

GRUPO 3: BRAZALETES

TIPO A *Abiertas*. Variante: forma y sección circular, y extremos a ras (Atougia da Baieira; 2 ejemplares) (Bonabal; 1 ejemplar). Variante: sin datos (Colos; 5 ejemplares) (Distrito de Beja; 1 ejemplar).

GRUPO 4: TORQUES

TIPO B *Laminiformes*. Variante: cilíndrico o gargantilla, con decoración en tiras y puntillada (Quinta do Vale dos Moinhos; 1 ejemplar).

GRUPO 8: PENDIENTES

TIPO A *De paleta*. Sin variantes (Estremoz I; 1 ejemplar) (Ermegeira; 2 ejemplares).

GRUPO 10: DIADEMAS

TIPO A *Laminares abiertas*. Variante: rectangular con extremos rectos (Estremoz I; 1 ejemplar). Variante: sin datos (Evora I; 1 ejemplar) (Papagóvas; 1 ejemplar).

GRUPO 16: ESPIRALES

TIPO A *Simples, de hilo*. Variante: sección circular y extremos apuntados (Montes Claros de Baixo; 2 ejemplares). Variante: en cadena con sección triangular y circular (Evora II; 1 ejemplar de 20 espirales) (Montes Claros de Baixo; 1 ejemplar de 5 espirales). Variante: en cadena, de sección ovalada y acompañadas de un brazalete (Bonabal; 1 ejemplar de 8 espirales). Variante: en cadena, sin datos (Herdade do Castelo de Santo Antonio; 1 ejemplar) (Vale de Viegas; 4 ejemplares). Variante: sin datos (Evora I; 2 ejemplares) (Herdade de São Martinho; 2 ejemplares) (Vale de Viegas; 2 ejemplares) (Papagóvas; 1 fragmento).

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO A *Láminas lisas*. Variante: rectangular con perforaciones (Montes Claros de Baixo; 1 fragmento).

1.2. Las asociaciones y los contextos

ESPAÑA

El panorama que ofrecen las piezas de esta etapa, en cuanto a asociaciones y contextos se refiere, es muy negativo. Exceptuando algunas de los yacimientos de El Argar, El Oficio y Fuente Alamo, el resto procede de excavaciones y prospecciones acientíficas, yacimientos arrasados, rebuscas clandestinas recuperadas en el Mercado de Antigüedades, y hallazgos casuales descontextualizados. En la actualidad se están realizando varias excavaciones en yacimientos argáricos, sin embargo, la mayoría de las Memorias no han sido publicadas todavía por lo que carecemos de los datos que interesan en este estudio.

La primera unidad asociativa, por tanto, solamente se ha podido establecer para los tres yacimientos almerienses mencionados, dándose la paradoja de que su excavación fue realizada por L. Siret a finales del siglo pasado. La minuciosidad de su método, para la época, y la eficacia de su capataz P. Flores, son los factores que han hecho posible disponer en la actualidad de una documentación arqueológica inapreciable. Sin embargo, los datos se limitan a los ajuares funerarios, ya que las piezas procedentes del poblado no se registraron con el detalle de aquéllas y carecemos casi por completo de observaciones sobre situación y asociaciones.

En 1977 el Instituto Arqueológico Alemán de Madrid inició nuevas excavaciones en Fuente Alamo, que continúan en la actualidad, ampliándose el número de objetos de oro procedentes de este lugar.

El yacimiento de El Argar, caracterizado, como todos los de esta cultura, por reunir en el mismo espacio poblado y necrópolis, proporcionó un número de sepulturas cercano al millar (Ulreich, 1986), aunque sólo existen datos de ajuar sobre la mitad aproximadamente —366 publicadas por el propio Siret y 155 publicadas por Ruiz-Gálvez, recogidas a partir de los cuadernos de campo de Flores— (Siret y Siret, 1890; Ruiz-Gálvez, 1977). Los enterramientos, individuales u ocasionalmente dobles, de inhumación y en posición contrada, presentan tres formas diferenciadas: fosas abiertas en la tierra o en la roca, a veces rodeadas por piedras; cistas construidas por lajas de piedra; y dentro de *pihoi* o urnas cerámicas.

Se han contabilizado cuatro hallazgos de oro en este yacimiento y solamente dos con datos suficientes para establecer la primera unidad asociativa. Esta escasez de oro contrasta con la abundancia de piezas en plata que formaban parte de los ajuares. Los datos recogidos por Siret son los siguientes:

— *Sepultura 2*: Enterramiento en cista, femenino, donde apareció una espiral en oro de cuatro vueltas y sección circular, muy deformada. El resto del ajuar se componía de un brazaletes de extremos solapados y un punzón de cobre; cuatro espirales, un aro y un anillo en plata, este último ensartado en el hueso de uno de los dedos; cuentas de cobre, plata, calita, hueso y marfil; un vaso cerámico del tipo 2 (Siret y Siret, 1890: lám. 41).

— *Sepultura 89*: Enterramiento en fosa que contenía como único ajuar un aro pequeño de oro de extremos solapados, y fragmentos de una media luna de marfil (Ibid., lám. 50).

El Oficio es un yacimiento de similares características al anterior, excavado por Siret quien encontró unas 200 sepulturas (Ulreich, 1986) de las que sólo recoge 13 con ajuar. La sepultura 6, en cista, contenía dos espirales de oro, ambas de tres vueltas y sección circular, junto con un brazaletes abierto de extremos a ras y una diadema rectangular en plata; un cuchillo y un punzón de cobre; y dos vasos cerámicos de la forma 5 (Ibid., lám. 63; Mariñ, Ulrix-Closet, 1985: 117-119).

En Fuente Alamo, Siret excavó medio centenar de sepulturas entre cistas y urnas, bajo la casa y en los alrededores, aunque sólo un tercio aproximadamente contenían ajuar, y dos oro.

— *Sepultura 1*: Enterramiento en cista donde apareció un brazaletes de oro de extremos a ras y sección circular. El resto del ajuar estaba formado por una alabarda y un puñal grande de cobre con cinco remaches; dos pequeñas barras o clavos de cobre de sección cuadrada; y dos vasos cerámicos de las formas 5 y 6 (Siret y Siret, 1890: lám. 66; Mariñ, Ulrix-Closet, 1985: 126-127, fig. 75).

— *Sepultura 18*: Enterramiento en cista que contenía un aro pequeño de oro de extremos solapados, junto con una alabarda de seis remaches, éstos en plata, un puñal de cinco remaches, una cipea perforada, y una vasija cerámica no adscrita a ninguno de los tipos clasificados por Siret (Siret y Siret, 1890: lám. 66; Mariñ, Ulrix-Closet, 1985: 128).

En las excavaciones del mismo yacimiento, dirigidas desde 1977 por Schubart y Arteaga, se encontraron otros dos objetos de oro. Sin embargo, todavía no ha sido publicada la Memoria de excavación completa y contamos únicamente con datos concretos sobre el hallazgo de oro de la Sepultura 75.

— *Sepultura 75*: Enterramiento en fosa excavada en la roca donde apareció un brazaletes anular de oro con sección en sector de círculo, que estaba introducido en el antebrazo cerca del codo. El resto del ajuar se componía de un puñal de siete remaches a la altura de la cara; una alabarda cerca de las rodillas; un pequeño cuenco y un vaso de la forma 6 a los pies (Schubart y otros, 1986: 57, fig. 14, lám. 7 c).

La segunda unidad asociativa se ha establecido en diez hallazgos que proceden de excavaciones antiguas realizadas sin método alguno, prospecciones carentes de datos, hallazgos aislados y yacimientos alterados o excavaciones actuales sin datos publicados, aunque todos ellos dentro de estructuras que aportan alguna información sobre su adscripción cronológica o cultural.

— El Argar: dentro de los niveles del poblado, pero sin estructura arquitectónica reconocible, se encontraron dos fragmentos de hilo de oro de sección irregular (Siret y Siret, 1890: lám. 25, núms. 7 y 8).

En la Sepultura 378, de la que no se ha podido determinar el tipo al que perteneció, procede una cuenta de oro de perfil curvo-cóncavo. No se constatan asociaciones a otros materiales (Ibíd., lám. 52).

— **Cabezo de la Escoba:** durante las prospecciones que efectuó J. M. Soler en la Sierra del Morrón se encontró una sepultura en cueva artificial que contenía dos inhumaciones. Como único ajuar se recuperó una cuenta de oro de perfil curvo-cóncavo ensartada en una espiral de plata. Carecemos de datos sobre el estado del enterramiento y el carácter de los trabajos realizados en la cueva (Soler, 1965: 32, lám. LV, 3 y 4; Ibíd., 1969: 6).

— **Cabezo Redondo II:** parte de este yacimiento se encontraba arrasado debido a la existencia de una cantera en explotación. Las excavaciones efectuadas por Soler localizaron un aro de oro abierto, de sección cuadrangular entre los restos de una vivienda. En el mismo yacimiento, pero sin especificar relación espacial con el hallazgo anterior, apareció una espiral de oro junto al cráneo de un esqueleto casi totalmente destruido por los canteros. Las excavaciones efectuadas en la zona del poblado conservada, muestran un asentamiento de tipo argárico que continuó hasta los inicios del Bronce Final (Soler, 1952: 38-43, lám. V, 2; Ibíd., 1965: 34-35, láms. XLVIa y XLVII 1 drcha.; Ibíd., 1987: 95). Según B. Blance (1971: 136) la cerámica recogida era de tipo argárico.

— **Cerro de la Virgen de Orce:** en la sepultura 6 del nivel Orce III A, argárico, apareció una espiral de oro asociada a un puñal de tres remaches. Carecemos de datos publicados sobre el tipo de enterramiento y otras asociaciones más precisas (Carrasco y otros, 1977: 151-52; Schüle, 1980: 60). Hay constancia de la aparición de otra espiral de oro (Hartmann, 1982: 90, análisis Au 1818). La pieza que recojo no se encuentra depositada en el Museo Arqueológico de Granada, y desconozco su paradero.

— **Covacha de la Presa:** cueva natural de enterramiento colectivo, con 68 individuos inhumados y abundante ajuar que apareció revuelto, parte del cual estaba en posesión de particulares. En 1977 se procedió a una excavación que identificó, a través de los distintos materiales, varias fases de ocupación: precampaniforme, campaniforme y argárica; en superficie había material de época romana. Aparecieron dos cuentas de perfil curvo-convexo y un aro abierto de oro, pero no se han podido establecer asociaciones con otras piezas. Entre otros materiales destacan un aro y dos cuentas de plata; fragmentos de brazaletes y punzones, así como un puñal de hoja triangular en cobre; botones de perforación en V, numerosas cuentas de collar y cerámica campaniforme (Carrasco y otros, 1977).

— **Cuesta del Negro I:** de las excavaciones que desde 1971 se están efectuando en este yacimiento argárico proceden dos espirales de oro de la sepultura 6, y una de la sepultura 3, esta última dañada por la erosión por lo que se duda de su adscripción al ajuar. No existen datos publicados sobre asociaciones y tipología de las tumbas; sabemos que hasta el momento han aparecido 34 fosas y dos urnas con enterramientos infantiles (Molina González y otros, 1975; Sáez y otros, 1975; Lull, 1983: 364-368).

— **Fuente Alamo:** dentro del poblado y en el corte 13, en un nivel cuyos excavadores definen como Argar antiguo, apareció un fragmento de aro, posible brazalete, en lámina que se va ensanchando hacia los extremos. En este mismo nivel, pero sin especificar grado de asociación espacial con la pieza de oro, se recogieron restos de mineral de cobre y de fusión del metal, un fragmento de molde para varilla, un punzón y una anilla de cobre, un ídolo de piedra y numerosos restos de carbón vegetal y huesos de animales (Schubart, Artega, 1978: 39, fig. 12).

— **Laderas del Castillo:** necrópolis excavada por P. J. Furgús en los años 30 quien identificó enterramientos en fosas, cistas, urnas y algunos túmulos. Se trata de un yacimiento argárico aunque no se ha documentado la existencia de poblado sobre los enterramientos, probablemente por encontrarse arrasado y no ser identificado durante los trabajos de excavación. Se ha podido aislar un número muy reducido de ajuares, entre ellos el de la sepultura número 5 que contenía dos aros de oro de extremos solapados. El enterramiento estaba formado por un «túmulo» circular cubriendo una cista de grandes losas de piedra. El resto del ajuar incluía dos espirales, dos anillos y un brazalete de plata; un cuchillo y un hacha de cobre (Furgús, 1937: 65; Soler, 1965: 46, lám. XLVI, 2; Lull, 1983: 340).

— **Montilla:** hallazgo casual durante trabajos agrícolas en el que se recuperaron todos los objetos que componían el ajuar de un enterramiento individual. Junto a unas lájas de piedra aparecieron huesos humanos, cerámica que posteriormente desapareció, una diadema y dos brazaletes laminares de oro, un gran puñal de lengüeta y cuatro puntas Palmela (Cabré, 1915-20; Schubart, 1971: 207, fig. 9).

— **Murviedro:** sepulcro de enterramiento colectivo, de cámara y corredor indiferenciado. El yacimiento se encontraba saqueado y se procedió a una excavación de urgencia en 1983 que determinó, a través de los materiales recuperados, tres fases de ocupación: precampaniforme, campaniforme y argárica. Se calcula en unos 50 los individuos enterrados, con restos muy fragmentados y parcialmente quemados. Entre el ajuar destacan dos cuentas de perfil curvo-cóncavo y un anillo de oro; otra cuenta similar en plata; ídolos falange, punzones, cuentas y espátulas en hueso; un brazal de arquero; numerosas cuentas de piedra y conchas marinas; unas 40 vasijas de cerámica lisa y una campaniforme (Idáñez, 1985; Ibíd., 1987).

— **San Antón:** yacimiento de tipo argárico, aunque parece que el poblado, situado sobre los niveles de enterramiento, no fue identificado por su excavador P. J. Furgús (Siret, H., 1905). La necrópolis estaba formada por cerca de un millar de tumbas de varias épocas; las inhumaciones eran en fosa, cista, urna y bajo túmulo. Uno de estos túmulos estaba constituido por una fosa elíptica rodeada de piedras, cubierta con losas y varias capas de tierra mezclada con cenizas. Los huesos que se encontraron estaban teñidos de rojo y negro. El ajuar se componía de dos espirales de plata a los lados del cráneo; entre las vértebras cervicales 73 conos perforados de oro y conchas marinas; a la altura de la cintura un cuchillo y un punzón de cobre; otro punzón de hueso y una olla de la forma 4 de Siret (Furgús, 1937: 54-57, lám. 1, fig. 1). Según Lull (1983: 336-339) estos túmulos podrían no ser tales, sino derrumbes de las estructuras murarias del poblado.

Otros materiales de oro de esta necrópolis incluyen cinco espirales y dos aros para los que carecemos de datos sobre contexto y asociaciones (Furgús, 1937: 40; Soler, 1965: 46, láms. XLVI, 2 y XLVII, 2-3; Lull, 1983: 336-339)³.

³ El recuento que hace Lull (1983: 338) de las piezas de oro de San Antón es erróneo, pues contabiliza 9 y son en realidad 7 más los conos perforados. Probablemente la confusión se deba a que todas las piezas de esta necrópolis se encuentran mezcladas junto con las dos procedentes de Laderas del Castillo en la colección del Colegio de la Inmaculada (PP. JJ.) de Alicante. Igualmente Soler (1965) publica las piezas de ambos yacimientos juntas.

Existen trece hallazgos para los que carecemos casi por completo de datos, o éstos son confusos. Proceden generalmente de rebuscas clandestinas, hallazgos casuales y prospecciones arqueológicas superficiales.

— **Alcalá del Río:** en el Museo Arqueológico Nacional se encuentra depositado un lote de cinco hachas dobles asimétricas de oro en miniatura, donadas al parecer por H. Sandars y procedentes de esta localidad sevillana o sus alrededores. No constan más datos en los archivos del museo, y nunca han sido publicadas.

— **Cabezo de la Casa del Molinico:** durante las prospecciones efectuadas por Soler en un cerro situado en la carretera de Villena a Caudete, se encontró en superficie una cuenta de oro estriada de perfil recto, junto con huesos humanos. Al parecer procedía de un enterramiento en cista «destruido hace algunos años...» (Soler, 1965: 32-33, lám. LV, 1).

— **Calañas:** las investigaciones de R. de Garay y Anduaga en esta zona de Huelva hacia 1870 localizaron una necrópolis de cistas. En una de ellas apareció un aro de oro de extremos solapados. De la misma necrópolis proceden cuatro espirales de plata y varias de cobre (Garay y Anduaga, 1923: 43, fig. 3; Schubart, 1975: 95-96 y 272, lám. 44, 509).

— **Caravaca:** se trata del hallazgo casual de una diadema de apéndice discoidal en oro, que ingresa en el Museo Arqueológico Nacional en 1925 como procedente de Cehegín. En 1983 J. A. Melgares publica el resultado de sus investigaciones sobre el posible lugar de procedencia de la pieza, llegando a la conclusión que ésta fue encontrada por un labrador en el cerro denominado Plaza de Armas o La Placica, de Caravaca —a 7 km. de Cehegín— dentro de la zona de yacimientos arqueológicos conocida como Estrecho de la Encarnación. En dicho cerro se sitúa un poblado fortificado de tipo argárico, muy degradado, con cerámica identificable en superficie (Artiñano, 1925: lám. sin numerar; Melgares, 1983). Podemos suponer que la pieza procede de un enterramiento, dado que todas las diademas de plata con apéndice discoidal procedentes del yacimiento de El Argar, han aparecido en contextos funerarios.

— **Cerro de la Encina:** yacimiento argárico excavado en diversas ocasiones y frecuentemente saqueado. Las excavaciones realizadas entre 1968-1972 permanecen prácticamente inéditas a excepción de un corte (Arribas y otros, 1974). Tenemos la referencia del hallazgo de una sepultura infantil, bajo el lienzo de la fortificación, que contenía como ajuar: una espiral de oro, un puñal de cobre con remaches de plata y un vaso carenado (Molina, 1983: 104). Se desconoce el tipo de enterramiento y las circunstancias del hallazgo, así como el paradero de la pieza.

— **Dehesa de Valdecabrerros:** en 1953 se encuentra casualmente una diadema laminar de oro en esta finca de Don Benito, que queda en manos de particulares. La pieza fue cortada en tres trozos. Según L. Monteagudo (1953: 294-295, fig. 6) apareció «bajo una peña» junto con «una placa de oro del tamaño de una baldosa, y algo más gruesa que la diadema. Hoy sólo se conservan varios trozos, uno de los cuales, de 2 cm. cuadrados aproximadamente, muestra en un lado un zig-zag finisimamente grabado».

— **Extremadura III:** en el Museo Arqueológico Nacional se conserva un lote de piezas de oro de muy distintas épocas, procedentes al parecer de esta región, y compradas en el Mercado de Antigüedades. Entre ellas hay ocho fragmentos de espirales de sección laminar (Gil Miquel, 1931: lám. 2).

— **Menjíbar:** hallazgo casual sin datos que se encontraba en el Museo Arqueológico Nacional antes de 1890 (Siret y Siret, 1890: lám. XXVI del texto; Severo, 1905-08: 68) ⁴.

— **Navalvillar de Pela I y II:** estos dos conjuntos de espirales sueltas, enganchadas y formando cadena ingresaron separadamente en el Museo Arqueológico Nacional en 1922. El lote I procede con seguridad de esta localidad pacense, no así el segundo sobre el que existen dudas (Alvarez-Ossorio, 1954; Almagro Gorbea, M., 1977: 38-40).

— **Las Peñicas:** hallazgo casual de un brazalete de oro cuyo propietario lo fundió después de hacer una réplica en cobre (Soler, 1965: 31, fig. 8).

— **Terlinques:** durante las prospecciones de Soler en este cabezo de Villena, se encontró en superficie un aro fragmentado de oro; también se encontró una espiral de plata, numerosos molinos de mano y dos brazales de arquero. El cabezo está ocupado por un poblado donde se realizaron dos catas de sondeo. El material recuperado incluía abundante cerámica, punzones de hueso y algunas puntas de flecha metálicas (Soler, Fdez. Mosco, 1970: 47-49, fig. 25 y lám. VI).

— **El Viso:** hallazgo casual sin datos de un torques anular con extremos en paletas. Ingresó en el Museo Arqueológico Nacional en 1936 (Alvarez-Ossorio, 1954: 61, lám. 44).

— **Villaverde del Río:** se desconocen las circunstancias del hallazgo de cinco puntas Palmeja unidas por una lámina lisa de oro en forma de cinta. El conjunto fue comprado por el Museo Arqueológico de Sevilla en 1983 y procede al parecer del Cerro de Mesa Redonda (Fernández, 1983).

— **Procedencia desconocida:** en el Museo Arqueológico Nacional se conserva un brazalete cilíndrico acanalado desde una fecha anterior a 1890. Se desconoce cualquier dato relativo a su procedencia o circunstancias de hallazgo (Siret y Siret, 1890: lám. XXVI del texto; Severo, 1905-08: fig. 3; Alvarez-Ossorio, 1954: 63, lám. V).

PORTUGAL

En Portugal contamos con un total de 14 hallazgos; ninguno de ellos posee información suficiente para establecer la primera o segunda unidad asociativa. Únicamente las piezas de Ermegeira sabemos que proceden de la gruta artificial de enterramiento colectivo del mismo nombre (ver capítulo 1.1.2). El resto son hallazgos fortuitos, generalmente producidos durante trabajos agrícolas y en muchas ocasiones recuperados de manos de los orfebres a los que se intentaba vender.

Solamente cinco de estos hallazgos han sido estudiados y publicados —Estremoz I, Montes Claros de Baixo, Atouga da Baleia, Bonabal y Ermegeira— todos los demás permanecen inéditos o se conocen por referencias indirectas.

⁴ Ver nota 2.

2. ANALISIS Y CONCLUSIONES

2.1. Naturaleza y características del oro durante el Bronce Antiguo y Medio

Según los análisis espectrográficos realizados por Hartmann (1982) para las piezas de la Península Ibérica en esta etapa, vuelven a aparecer losoros pertenecientes a los grupos B, S y L. Ya comentamos en el capítulo anterior (1.2.1) las características que los definen, por lo que no vamos a repetirlos aquí. Surge un nuevo grupo, denominado A₃, con un contenido en plata del 25 % y muy bajo o inexistente porcentaje de estaño (Ibíd., 10-11); solamente está representado por tres piezas de las analizadas en Stuttgart, por lo que su incidencia parece escasa y centrada en la mitad oriental de la Península.

De los objetos que he incluido en el período Bronce Antiguo y Medio, Hartmann ha analizado 15 piezas procedentes de 9 hallazgos españoles, y 26 piezas portuguesas de otros 11 hallazgos. La distribución por grupos de oro queda establecida de la siguiente manera:

- *Oro B*: Cabezo de la Escoba (una cuenta de perfil curvo-cóncavo); Estremoz I (una diadema); Evora II ⁵ (1 ejemplar de una cadena de espirales); Herdade do Castelo de Santo Antonio (1 ejemplar de una cadena de espirales).
- *Oro S*: Bonabal (6 ejemplares de una cadena de espirales); Colos (cuatro brazaletes); Ermegeira (dos pendientes de paleta); Estremoz I (un pendiente de paleta); Evora I (una diadema); Evora II ⁵ (12 ejemplares de una cadena de espirales); Herdade do Castelo de Santo Antonio (1 ejemplar de una cadena de espirales); Herdade de São Martinho (una espiral); Menjíbar ⁶ (6 espirales enganchadas); Montilla (una diadema y dos brazaletes); Navalvillar de Pela I (cadena de 6 espirales); Papagôvas (una diadema y una espiral); Quinta do Vale de Moinhos (un torques laminiforme); Vale de Viegas (2 ejemplares de una cadena de espirales y 1 de otra).
- *Oro L*: Bonabal (2 ejemplares de una cadena de espirales y un brazaletes); Caravaca (una diadema); Cerro de la Virgen de Orce (una espiral ?); Colos (un brazaletes); Evora I (dos espirales); Evora II ⁵ (7 ejemplares de una cadena); Herdade do Castelo de Santo Antonio (1 ejemplar de una cadena de espirales); Herdade de São Martinho (una espiral); Menjíbar ⁶ (conjunto de 6 espirales enganchadas y un brazaletes); Navalvillar de Pela I (cadena de 5 espirales); Procedencia desconocida (un brazaletes); Vale de Viegas (dos espirales enganchadas y varios ejemplares de cuatro cadenas); El Viso (un torques).
- *Oro A₃*: El Argar ⁷ (dos aros abiertos); Menjíbar ⁶ (1 ejemplar de un conjunto de espirales enganchadas).
- *Grupo residual* (oro no adscrito a ninguno de los grupos anteriores): Cerro de la Virgen de Orce (una espiral ?).

Otros análisis que recoge Hartmann dentro de los grupos S y L pertenecen a piezas procedentes de Extremadura (núm. AU 1888 a 1896) pero en ellos no se consigna el núm. de Inventario del Museo Arqueológico Nacional donde dice se conservan. No he podido identificar las piezas, todas ellas espirales, por lo que no se contemplarán en este estudio.

Ya comenté más arriba (capítulo 1.2.1) los problemas que plantea el agrupamiento e interpretación del oro peninsular desde el punto de vista de la composición química; no es necesario, pues, volver a repetir la argumentación por lo que me limitaré a comentar las peculiaridades que presentan las piezas de esta etapa.

A primera vista sorprende la heterogeneidad del oro en algunos conjuntos o hallazgos (fig. 4). Por ejemplo, la cadena de tres espirales de la Herdade do Castelo de Santo Antonio está compuesta por una espiral perteneciente al grupo B, otra del grupo S, y una última del grupo L. Si aceptamos que el oro B tiene un origen oriental, se mezclarían en

⁵ Hartmann recoge en su listado los análisis de 20 espirales como procedentes de São Martinho, Alcacer do Sal, con el núm. de inventario 134. Según el catálogo del Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Lisboa (*Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980) este número corresponde al hallazgo de una cadena de espirales procedente, con dudas, de Evora. Por el contrario, el verdadero hallazgo de São Martinho, Alcacer do Sal, también de varias espirales, lo incluye Hartmann con su correcta procedencia y núm. de inventario 213-225. No hay que confundir este último hallazgo con el de Herdade de São Martinho, Avis.

⁶ Hartmann da la procedencia incorrecta de Extremadura para este conjunto de Menjíbar, siguiendo probablemente a Alvarez-Ossorio (1954: 28-29) y a M. Almagro Gorbea (1977: 40). En total se analizan 13 espirales, pero actualmente sólo aparecen 11 junto con el brazaletes del que penden.

⁷ Según Hartmann estos dos aros de El Argar se conservan en el Museo Arqueológico de Barcelona. En 1986 visité este Museo para examinar las piezas de oro, asegurándome su director que no existía ninguna procedente de El Argar. Podría tratarse de las piezas de la sepultura 378, o de alguno de los dos fragmentos de hilo procedentes del poblado, cuyo paradero desconozco.

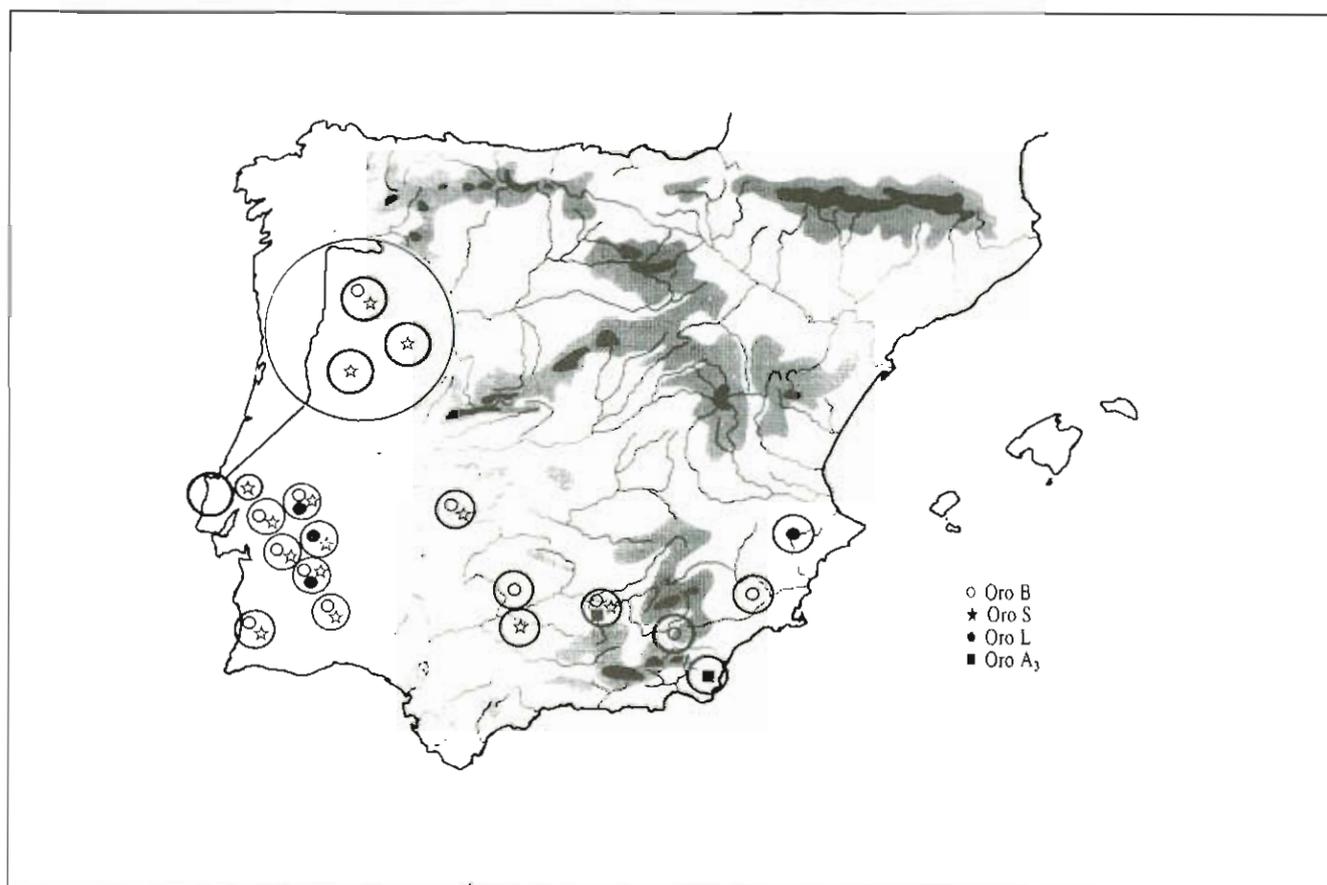


Figura 4.—Bronce Antiguo y Medio:
Hallazgos analizados por Hartmann.

la misma pieza tres tipos de materiales con dos procedencias —Mediterráneo y Península— y dos orígenes igualmente diferentes —oro de mina para B y oro aluvial para S y L—. El hecho podría explicarse teniendo en cuenta que cada espiral es una pieza independiente, y cada una de ellas pudo haber sido fabricada bajo distintas circunstancias. Pero éste no es un ejemplo aislado, sino que se repite en otros conjuntos: Menjíbar, con espirales pertenecientes a los grupos S, L y A₃; la cadena de Evora II tiene espirales de los grupos B, S y L; Vale de Viegas tiene oros S y L; Bonabal igualmente presenta oros S y L.

En cuanto al oro B, ya vimos que durante el Calcolítico aparecía en cuatro hallazgos, con un peso total de unos 5 gr. Durante el Bronce Antiguo y Medio el peso total de este tipo de oro sería de unos 30 gr., procedentes de otros cuatro hallazgos distribuidos espacialmente de una manera desigual: tres en el Alto Alentejo y uno en la zona del Levante peninsular, provincia de Alicante. Insisto en que no se puede argumentar la hipótesis de una exportación de oro del Mediterráneo oriental sobre una base arqueológica de tan poco peso.

La distribución de hallazgos entre los oros S y L es muy homogénea (fig. 4). Su dispersión geográfica no parece significativa, aunque se nota una tendencia a la concentración del grupo S en la zona portuguesa, mientras que el L aparece con mayor exclusivi-

dad en la mitad oriental de la Península. Sin embargo, 9 de estos hallazgos, de un total de 17 presentan ambos tipos de oro. Si comparamos este mapa con la dispersión de los dos grupos durante el Calcolítico (fig. 2) vemos que los términos se invierten. No parece existir una explicación clara de tipo comercial para ello, sino que las disponibilidades de cada tipo de oro en cada área geográfica parecen ser las mismas. Según Hartmann (1982: 7-8) la distribución de los oros L y Q, característicos el primero de la Península y el segundo de Irlanda, serían prueba de unas estrechas relaciones entre ambas zonas en esta etapa, probablemente vía Bretaña, y una exportación de oro español hacia Irlanda y Gran Bretaña, difícil de aceptar con argumentos arqueológicos (Ruiz-Gálvez, 1985), debido a que el material L se encuentra en algunas piezas irlandesas. No así el material Q que es exclusivo de aquella zona, así como de Europa Central. De todas maneras, el autor apunta igualmente la posibilidad de que se pueda separar el grupo L en dos materiales de distinto origen, el L₁ tendría un origen peninsular, y el L₂ irlandés. La cuestión no queda en absoluto aclarada.

El grupo A₃ está representado exclusivamente por dos hallazgos ambos en la zona oriental de la Península —El Argar y Menjíbar. Este oro, con un contenido en plata alrededor del 25 %, parece caracterizar la zona argárica del Sureste. Aunque Hartmann solamente ha analizado dos piezas de El Argar, tenemos otros datos aportados por Siret sobre el brazalete de la sepultura 1 de Fuente Alamo, que según la gravimetría realizada dió un contenido en plata del 25 %, así como uno de los hilos procedentes del poblado con un 37 % (Siret y Siret, 1890: 295-296). Según el mismo autor el oro encontrado en los yacimientos argáricos varía desde un «amarillo latón» al «amarillo un poco anaranjado».

A la vista de todo ello, y mientras no contemos con un mayor número de piezas analizadas, la única hipótesis que puede establecerse con estos datos es que durante el Bronce Antiguo y Medio se siguen beneficiando los mismos yacimientos auríferos que estaban en explotación durante la etapa precedente, probablemente con mayor intensidad. No hay que descartar la posibilidad de un reaprovechamiento de piezas fuera de uso que podría explicar la heterogeneidad de algunos de los conjuntos mencionados, y la aparentemente aleatoria dispersión de oros, aunque este hecho no ha quedado reflejado en el registro arqueológico por la ausencia casi total de material de desecho.

Otro problema es el planteado por el grupo A₃ que Hartmann considera un oro natural no aleado. El oro nativo se encuentra invariablemente aleado con más o menos plata, pudiendo llegar hasta un 30 % —el llamado *electrum* natural— (Rickard, 1930: 307; Lucas, 1962: 234). Sin embargo, teniendo en cuenta la abundancia de plata que presentan los yacimientos argáricos en comparación con el oro⁸, no debemos descartar la posibilidad de una aleación intencional para este grupo, mientras no contemos con datos analíticos sobre placeres o minas locales que relacionen inequívocamente las piezas con la materia prima. Tradicionalmente se ha considerado que la aleación intencional del oro con plata o cobre no aparece hasta épocas posteriores, dentro ya del Bronce Final o incluso hasta el período Orientalizante; pero no existe ninguna razón técnica que avale esta suposición, máxime cuando el método de recuperación de la plata por copelación ya se practicaba en este momento (Harrison y otros, 1981: 175; Harrison, 1983).

Con respecto a la aleación con cobre, es difícil determinar el límite para considerarlo componente natural, aunque se suelen apuntar las cifras entre 0,2 % y 2 %. Entre las piezas analizadas solamente cuatro, de todos los grupos de oro contemplados, han dado porcentajes de contenido en cobre que pudieran considerarse intencionales, todas ellas procedentes de la mitad oriental peninsular; la diadema de Caravaca con un 0,7 %; dos espirales del Cerro de la Virgen de Orce con 0,89 % y 2,1 %, respectivamente; y una de las espirales del conjunto de Menjíbar con 1,8 %. Estos porcentajes contrastan con las cifras del resto de los análisis, para todos los grupos, que no superan el 0,49 %. Según

⁸ Según datos de Siret (1890) de los yacimientos por él excavados se recuperaron 320 piezas de plata con un peso total de 2 kg., frente a 6 objetos de oro, con un peso de 13 gr.

los análisis realizados por Siret (1890: 291 y tabla IV) sobre piezas de plata, ésta se aleaba con cobre por lo que el contenido de este metal en las piezas de oro pudo haber sido aportado directamente con la plata. La muestra es excesivamente pequeña para sacar conclusiones definitivas, sobre todo porque el número de análisis de piezas procedentes del núcleo argárico es muy reducido, pero es una hipótesis sobre la que sería necesario trabajar.

* * *

Pasamos ahora a analizar las características del producto acabado en sus tres vertientes: técnicas de fabricación; índices de superficie específica; distribución geográfica y contextos de abandono.

Las técnicas implicadas en el proceso de fabricación —preparación de la materia prima, transformación, acabado y decoración— muestran por un lado una continuidad con la etapa calcolítica, y por otro, un mayor control de los procesos metalúrgicos.

En la fase de preparación, que incluye la fusión del metal necesario para la fabricación de la pieza, habría que considerar la posibilidad antes mencionada de una aleación intencional, bien para aumentar la cantidad de metal disponible, bien para variar su color. No parece probable que en estas hipotéticas aleaciones se buscara un cambio en el comportamiento mecánico o en la fusión del oro, pues éstos tienen un efecto menor sobre las técnicas empleadas en la época. En cualquier caso, esta práctica sólo debió tener lugar en la zona del Sureste.

En la fase de transformación las técnicas básicas siguen siendo el batido y martillado. Los espesores de las láminas batidas suelen oscilar entre 0,01 y 0,03 cm. aproximadamente, no llegando en ningún caso a alcanzar cifras como las que caracterizaban las piezas de aprovechamiento alto de la etapa anterior. Pero por otro lado, se han documentado nuevos recursos mecánicos como la técnica de embutición de láminas sobre matriz, en los conos perforados de San Antón.

El cortado de las láminas se realiza ahora de una manera más sistemática, mediante corte en guillotina, que deja en el borde una huella de perfil biselado.

La técnica del martillado se emplea casi exclusivamente para la fabricación de hilos o alambres finos, forma predominante en esta etapa. Las secciones son de diversos tipos —laminares, circulares, ovaladas, romboidales y triangulares— y calidades, pues frente a piezas perfectas y regularmente terminadas, aparecen otras de fabricación descuidada en donde la sección puede ir variando a lo largo de su desarrollo. Parece probable que las de sección poligonal se hayan fabricado sobre yunque de estrías; conocemos algunos ejemplares europeos de este tipo de herramienta (Coles, 1963-64: 118; Niclardot, Gauchier, 1975: figs. 1, 2; Ehrenberg, 1981; Eluère, 1982: 176-177, fig. 166), aunque en la Península no ha aparecido ninguno o por lo menos, no ha sido identificado. La cuestión queda abierta de momento.

Finalmente, el cambio más significativo en la fase de transformación del metal está en la aparición de piezas vaciadas en molde. Las formas son siempre muy sencillas, y se limitan a brazaletes abiertos de sección circular, anulares con sección en sector de círculo y cilíndricos acanalados. Generalmente han recibido un martillado posterior al moldeo, que se hace más patente en los tipos abiertos, probablemente por estar fundidos en molde abierto que no completaba el círculo de la sección. Por el contrario, los tipos anular y cilíndrico debieron fabricarse en molde bivalvo. Son bien conocidos los moldes abiertos o con tapadera plana de arenisca para armas y útiles procedentes de los yacimientos del núcleo argárico y su zona de influencia (por ejemplo, Siret y Siret, 1890; Molina González, Pareja, 1975; Soler, 1987: 122-124); sin embargo, no se conoce ningún ejemplar para piezas de adorno de este tipo, y tampoco se han documentado moldes bivalvos, aunque sí existen en la fachada atlántica (Ruiz-Gálvez, 1984: 232). La razón de esta falta de res-



Brazales laminares, abiertos, procedentes de Montilla, Córdoba.

tos estaría en que los materiales empleados fueran tan deleznable que no se han conservado. En este sentido hay que apuntar la posibilidad del empleo de conchas de jibia para la fabricación de moldes, ya que es un material abundante y perfectamente adaptado para esta función. En el yacimiento de Cabezo Redondo se encontraron fragmentos de jibión probablemente utilizado con este fin (Soler, 1986: 396; *Ibíd.*, 1987: lám. 71, núms. 2, 4, 6).

El acabado de las piezas se sigue realizando mediante un rayado abrasivo, limitándose al anverso en las piezas laminares. Estas suelen presentar perforaciones mediante golpe de punzón, en la mayoría de los casos de sección circular, aunque existe un ejemplo de sección cuadrangular en la lámina de Villaverde del Río. En el caso de las perforaciones de la diadema y brazaletes de Montilla aparecen rasgados, debido probablemente a un uso prolongado y por tanto, no exclusivamente funerario.

Otro tipo de perforaciones son las que presentan las hachas dobles asimétricas de Alcalá del Río I. Al tratarse de piezas macizas, éstas se han practicado por rotación de un instrumento apuntado. Esta técnica no supone innovación alguna, pues se utilizaba ya en la etapa anterior en las numerosas cuentas de piedra y hueso, características de los enterramientos colectivos; sin embargo, es la primera vez que se aplica a piezas metálicas.

En cuanto a las decoraciones, son realmente escasas. La diadema cerrada de apéndice discoidal de Caravaca, tres pendientes de paleta de Estremoz y Ermegeira, la cuenta de perfil curvo-cóncavo de El Argar y el torques laminiforme cilíndrico de Quinta do Vale Dos Moinhos, presentan un puntillado lineal —mal llamado repujado en muchas ocasiones— bordeando el contorno de las piezas. La cuenta de perfil recto del Cabezo de la Casa del Molinico y la de perfil curvo cóncavo de Murviedro, se decoraron mediante incisiones cinceladas en líneas paralelas.

Los índices de superficie específica, que indican el grado de aprovechamiento del metal (ver capítulo 1.2.1.) se han tomado sobre 11 piezas que son representativas del conjunto:

<i>I.S.E.</i>	<i>Pieza</i>	<i>Hallazgo</i>
0,14	Brazalete	Atougia da Baleia
0,32	Brazalete	Fuente Alamo, sep. 75
0,43	Brazalete	Fuente Alamo, sep. 1
0,62	Torques	El Viso
3,02	Cuenta	Cabezo Casa Molinico
4,3	Diadema	Caravaca
5,1	Pendiente	Estremoz I
5,75	Espiral	Cabezo Redondo II
6,6	Lámina	Villaverde del Río
8,1	Pendiente	Ermegeira
9,9	Diadema	Montilla
10,0	Brazalete	Montilla

Las cifras registradas muestran dos grupos definidos de aprovechamiento bajo y medio. El primero con índices que oscilan entre 0,14 y 0,62 incluye piezas macizas realizadas en molde o mediante martillado. Los tipos son mayoritariamente brazaletes y un ejemplar de torques anular con extremos de paletas.

En el grupo de aprovechamiento medio los índices oscilan entre 3,02 y 10, con piezas realizadas en hilo y lámina batida. Los grosores medios de las láminas son 0,01 a 0,033 cm. Los tipos que aparecen son cuenta de perfil recto, espirales, diademas, brazaletes abiertos laminares, pendientes de paleta y lámina lisa.



Su fabricación se realizó a partir de una barra metálica vaciada en molde. Posteriormente la barra fue martillada cuidadosamente, aunque no se pudieron evitar grandes solapamientos de metal, grietas y pequeños hoyos debidos a defectos de fundición.

Si comparamos estos resultados con los obtenidos para las piezas calcólicas, vemos que el hecho más destacable es la ausencia de piezas de alto aprovechamiento —índices superiores a 14— representadas por láminas muy finas decoradas mediante repujado. Las de aprovechamiento bajo aparecen en tipos totalmente nuevos, como los brazaletes y torques, desconocidos en la etapa anterior. Finalmente, el grupo de aprovechamiento medio, con piezas realizadas en láminas menos finas e hilos, tienen cierta continuidad tipológica —lámina lisa, espirales, diademas abiertas— aunque también surgen tipos nuevos —diadema cerrada de apéndice discoidal, pendientes de paleta y brazaletes abiertos laminares. El único ejemplar de cuenta de perfil recto que aparece en esta etapa procede de la zona levantina, donde no conocíamos ninguno anterior, y morfológicamente se diferencia del tipo calcólico en su decoración estriada por lo que no considero que pueda hablarse en este caso de continuidad, dado que no hay relación geográfica o cultural con la producción anterior.

En lo que respecta a la dispersión geográfica de tipos el rasgo más característico es la abundancia de espirales simples en los hallazgos peninsulares de este momento. Se pueden distinguir dos grandes áreas de concentración. En la zona oriental están representadas en todos los yacimientos con oro del núcleo argárico, si consideramos el aro de extremos solapados de Fuente Alamo como una posible espiral fragmentada, y en la mayoría de los de su zona de influencia. Todas ellas son espirales sueltas exceptuando el conjunto de Menjíbar, con varias enganchadas pendiendo de un brazalete. En la zona occi-



Brazalete abierto con espirales enganchadas. Menjíbar, Jaén.



Espirales procedentes del conjunto de Navalvillar de Pela, Badajoz.

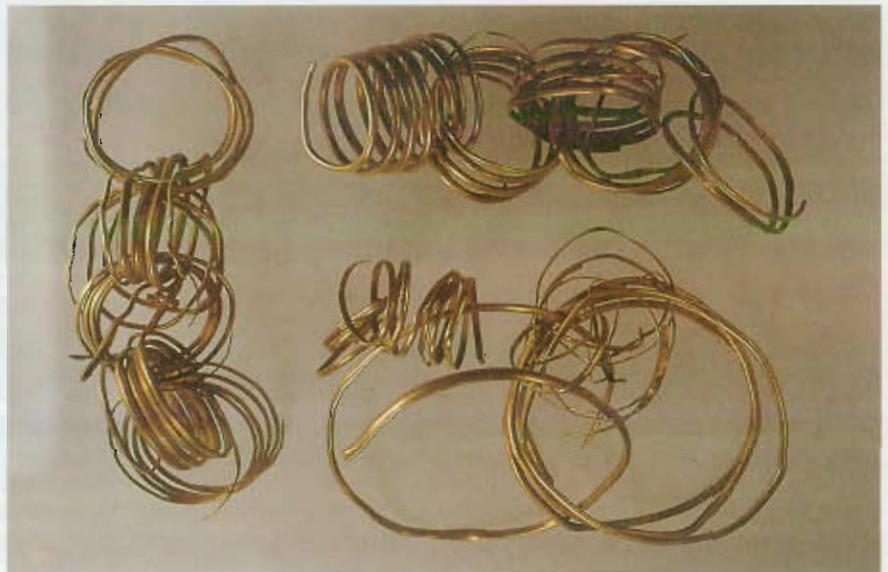
dental el mayor núcleo de concentración se sitúa en el Alentejo, donde la variante mayoritariamente representada es la cadena de espirales, con hallazgos que se extienden a las dos extremaduras, española y portuguesa, en esta última con un conjunto acompañado de brazaletes. Destaca, finalmente, la ausencia de espirales en los hallazgos del valle medio y bajo del Guadalquivir.

El segundo grupo más numeroso son los brazaletes, con mayor variabilidad que las espirales. Un tipo común a la zona oriental y occidental peninsular es el morfológicamente más simple, abierto de sección circular y extremos a ras. El único hallazgo en el Guadalquivir, con dos ejemplares, está representado por la variante abierta de sección laminar que contrasta con el resto de las piezas macizas.

Las cuentas, conos perforados y aros pequeños, son tipos que aparecen exclusivamente en el Sureste y Levante, con la única excepción del ejemplar de Calañas en Huelva.

Las diademas aparecen en el Sureste, Guadalquivir y ambas extremaduras. Los revestimientos del tipo láminas lisas, sólo lo hacen en el Guadalquivir y Alentejo. Finalmente, una serie de tipos se presentan aisladamente en alguna de las zonas contempladas: los pendientes de paleta, con tres ejemplares, es un tipo exclusivamente portugués; el único torques anular de paletas procede del valle del Guadalquivir, así como el hallazgo de cinco hachas dobles asimétricas. En cuanto al torques laminiforme cilíndrico, conocemos un solo ejemplar portugués; esta variante es característica de las zonas más septentrionales de Portugal y Galicia, siendo el de la Quinta do Vale dos Moinhos el hallazgo más meridional (Hernando, 1983: fig. 2; Ruiz-Gálvez, 1979: 163-164).

La información sobre los contextos de abandono en esta etapa es realmente escasa, y ello es un dato que hay que tener en cuenta por su posible significación. El caso más extremo es el de Portugal, donde de un total de 14 hallazgos, conocemos el contexto de uno, el de la gruta artificial de enterramiento colectivo de Ermegeira. El resto son hallazgos casuales efectuados en labores agrícolas o recuperados de manos de joyeros a los que se les había entregado para su venta. Si tenemos en cuenta que esta etapa se caracteriza por la práctica del enterramiento individual, con contadas pervivencias del tipo colectivo



Las espirales forman el grupo más numeroso y con mayor número de variantes, aunque tipológicamente se ajustan a un patrón formal bastante homogéneo.



Todas ellas se han fabricado por martillado en hilos de distintas secciones.



La falta de datos sobre contextos y circunstancias de los hallazgos hace difícil la interpretación funcional de estos conjuntos.

anterior, se podría suponer que éste es el contexto de abandono de muchas de las piezas sin datos. El uso funerario de ciertos tipos está documentado con seguridad únicamente para las diademas y espirales, tanto durante el Calcolítico como en el Bronce Antiguo y Medio; con una alta probabilidad para los pendientes de paleta; y sólo supuestamente para los brazaletes, ya que los únicos ejemplares con contexto proceden del Sureste, pero ninguno de Portugal.

La posibilidad de interpretar estos hallazgos descontextualizados como depósitos de fundidor, no viene avalada por la composición de los conjuntos, formados por piezas enteras y en buen estado. Únicamente el de Montes Claros de Baixo contenía una lámina fragmentada y doblada, además de una cadena de espirales y otras dos sueltas, todo ello al parecer en el interior de un vaso cerámico. En este mismo sentido habría que interpretar los hallazgos de Navalvillar de Pela II y Menjíbar, donde algunas de las espirales presentan los extremos intencionalmente rotos por torsamiento, y la mayoría de ellas están muy deformadas.

Tampoco parece probable que se trate de tesorillos personales u ocultaciones recuperables debido a la homogeneidad de su composición, mayoritariamente con espirales, que más bien parece responder a una costumbre o normalización en el ajuar funerario de los enterramientos.

En España la información es relativamente más abundante, pues de un total de 26 hallazgos, solamente 12 carecen por completo de datos. Los 14 conjuntos restantes proceden de contextos funerarios, excepto tres piezas de los hallazgos de Cabezo Redondo II, El Argar y Fuente Alamo que se encontraron en los poblados respectivos.

Los tipos de enterramiento identificados, en el conjunto peninsular, se distribuyen de la siguiente manera:

— *Enterramiento colectivo*: 2 hallazgos en cueva artificial (Ermegeira, Cabezo de la Escoba); 1 en cueva natural (Covacha de la Presa); 1 en sepulcro de cámara y corredor de espacio indiferenciado (Murviedro).

— *Necrópolis argárica*: 4 hallazgos en cista (El Argar, El Oficio y dos de Fuente Alamo); 2 en cista bajo túmulo (Laderas del Castillo, San Antón); 2 en fosa (El Argar, Fuente Alamo); 5 sin determinar (El Argar, Cerro de la Virgen, Caravaca, Cuesta del Negro y Cerro de la Encina)⁹.

— *Enterramiento individual en cista*: 2 hallazgos (Cabezo de la Casa del Molinico, Montilla).

— *Necrópolis de cistas*: 1 hallazgo (Calañas).

2.2. Marco tecnológico-secuencial

La tercera unidad asociativa se refiere al conjunto de yacimientos del Bronce Antiguo y Medio cuyos materiales son la base de la caracterización tecnológica de este período. Durante el Calcolítico, los dos grandes focos metalúrgicos peninsulares, estuario del Tajo y Sureste, presentaban un desarrollo similar. Ahora, por el contrario, asistimos a una fuerte regionalización cuyo rasgo común será el incremento en la frecuencia y diversidad de los objetos metálicos. Los datos arqueológicos que poseemos para los distintos ámbitos peninsulares son muy desiguales, tanto cualitativa como cuantitativamente. En este sentido, los trabajos de campo de Siret (1890) a fines del siglo pasado en el Sureste, sentaron las bases de la investigación actual sobre la cultura argárica, investigación que está conociendo un gran auge en los últimos años con nuevas excavaciones y estudios de síntesis; ello es motivo para dedicar una mayor atención a esta zona. Contrariamente, en Portugal contamos con escasos yacimientos de ocupación prolongada bien conocidos —por ejemplo la necrópolis de Atalaia en la zona meridional— y la sistematización de

⁹ En la descripción que hace Lull (1983: 208) de las formas de enterramiento con oro, incluye un hallazgo en urna del yacimiento de El Argar que yo no he identificado. El error parece proceder de Blance (1971: 127 y nota 536 a pie de página) quien identifica la sepultura 378 como urna; sin embargo los Siret (1890: lám. 52) no dan este dato, pues la forma de enterramiento no pudo ser determinada.

este ámbito peninsular se ha realizado casi exclusivamente sobre bases tipológico-comparativas.

El primer estudio de síntesis sobre la cultura argárica se debe a B. Blance (1964, 1971) quien, a través de un tratamiento estadístico de los ajuares de enterramiento del yacimiento epónimo, distingue dos fases cronológicas. Argar A, la más temprana, se caracteriza por los enterramientos en cista¹⁰ y materiales relacionados con el movimiento campaniforme de reflujo centroeuropeo, como botones de perforación en V y brazales de arquero, además de puñales triangulares, alabardas, objetos de oro y cerámicas de la forma 6 de Siret. La segunda fase o Argar B, tiene como elementos diferenciadores los enterramientos en urna con ajuares compuestos por puñales estrechos, espadas, hachas planas, alabardas tipo Montejicar, objetos de plata, cuentas de pasta vítrea y hueso, y cerámica de la forma 7. Este último grupo de materiales estaría relacionado con la llegada de gentes orientales que introducen el nuevo rito funerario, aunque las cistas perduran durante la fase B, junto con algunos elementos de ajuar comunes.

Posteriormente M. L. Ruiz-Gálvez (1977) publica un conjunto de 255 tumbas excavadas por Siret —sólo 155 contenían ajuar— que permanecían inéditas. Su estudio tuvo como finalidad la comprobación de los presupuestos de Blance mediante un estudio estadístico comparativo. Salvo algunos matices y precisiones, la división bipartita queda confirmada en opinión de la autora.

Finalmente V. Lull (1983) realiza una investigación de todo el espacio argárico —Andalucía oriental, Murcia y Sur de Alicante— cuya finalidad fue «el estudio general de todos los subsistemas de la cultura de El Argar, sus relaciones sociales y el desarrollo de las fuerzas productivas, en definitiva el estudio de los sistemas de producción social y económico». (Ibíd., 21). Dentro del estudio de los restos materiales, concluye que la lectura estadística de Blance es incorrecta debido a que la base empírica es producto de una tipología subjetiva. Su alternativa parte de nuevos datos morfométricos y test de valoración para contrastar los resultados y las relaciones que se pueden establecer entre los útiles. La propuesta cronológica que ofrece el autor no difiere, sin embargo, de las líneas generales ya apuntadas, aunque matiza —y esto ya lo había apuntado Blance en su momento— que sólo puede ser aplicada con propiedad al asentamiento de El Argar, debido a que el espacio argárico no es un área cultural homogénea, aun participando de unos rasgos comunes.

Según Lull, se puede distinguir un momento inicial, difícil de precisar con exactitud ya que enlazaría con asentamientos como Fuente Vermeja y Lugarico Viejo en el momento de transición Calcolítico-Bronce. La mayoría de los enterramientos son en fosa, si bien aparecen las cistas y escasas urnas, algunas de ellas con enterramientos infantiles sin ajuar. En la fase intermedia predominan las cistas, y las urnas empiezan a generalizarse hasta ser el tipo de enterramiento mayoritario en la fase de apogeo. En definitiva, no se puede ver una ruptura, como sugería Blance, con la llegada de otra tradición cultural, sino un proceso de desarrollo evolutivo tanto económico como social, que se patentiza en el cambio de los rituales de enterramiento, con ajuares indicativos de esa evolución, desde los que implican únicamente diferencias de prestigio hasta aquellos con claras diferencias económicas, propios de una sociedad estratificada. La fase intermedia, o de inicios del apogeo, coincidiría con lo que se ha venido denominando la diáspora argárica hacia Granada y Murcia, como parece desprenderse de las asociaciones de objetos funerarios en estas zonas.

* * *

En la fachada atlántica el rasgo más característico es la ausencia de una Edad del Bronce de personalidad y desarrollo tan acusado como en el Sureste. La periodización de esta zona es por tanto más compleja de definir precisamente por formar parte de ella va-

¹⁰ Blance (1964: 130; 1971: 123) no distingue entre fosa, cista y covacha, para la elaboración de sus estadísticas, clasificando los tres tipos dentro de lo que denomina «Flachgrab», por considerarlas equivalentes con respecto a los contenidos de ajuar.

rias regiones de rasgos propios que, sin embargo, se integran dentro del denominador común conocido como Bronce Atlántico por sus inequívocas relaciones con este ámbito europeo, patentes sobre todo en la metalurgia.

La primera sistematización del Bronce Atlántico peninsular se debe a Mac White (1951) quien bajo esquemas cronológicos ya superados, divide globalmente esta etapa en tres fases: Bronce II o Protoatlántico, Bronce III y IV. Posteriores trabajos han ido matizando, deslindando y completando los distintos ámbitos regionales y cronológicos de esta amplia zona que no se puede tratar como una unidad cultural. Así, Schubart (1971) definió un *Horizonte Ferradeira* en el Sur, conectado con un momento tardío del campaniforme y caracterizado por la aparición de grandes cistas individuales de enterramiento con ajuares típicamente campaniformes —puntas Palmela, puñales de lengüeta, brazales de arquero y botones de perforación en V— pero ausencia de este tipo cerámico decorado. Tendría un desarrollo cronológico paralelo a la primera etapa argárica.

En la zona central y septentrional, por el contrario, Harrison (1974 a) individualiza el *Horizonte Montelavar*, de similares características y cronología, justificando esta distinta denominación sobre la base de unos ajuares normalizados compuestos por dos o más puntas Palmela, puñal de lengüeta y eventualmente oro, pero nunca en forma de diademas. Como él mismo reconoce, la interpretación de este horizonte está llena de incertidumbres pues se sustenta en un número muy reducido de hallazgos (Ibíd., 89).

Dentro ya del Bronce Medio, y paralelo a la segunda fase argárica, se desarrolla el llamado Bronce del Suroeste I (Schubart, 1975) en el Baixo Alentejo y Algarve, definido a partir de la estratigrafía horizontal de la necrópolis de Atalaia (Ibíd., 1970) que continuará en uso durante el Bronce Final. Se caracteriza por los enterramientos individuales en cista bajo túmulo o encachado de piedras circular. El material metálico es relativamente escaso, si tenemos en cuenta la riqueza en yacimientos cupríferos de la zona, siendo las formas más características el puñal de remaches y las espirales, elementos que Schubart emparenta con sus coetáneos argáricos, además de hachas planas, puntas de largo pedúnculo y espadas que no aparecen en las tumbas.

Es notable la ausencia de datos sobre los hábitats, tanto en ésta como en la fase anterior, si exceptuamos la zona del estuario del Tajo cuya sistematización se basa fundamentalmente en la continuidad de poblados como Zambujal, ahora en la fase VNSP II (Sangmeister, Schubart, 1981).

Recientemente Ruiz-Gálvez (1979, 1984, 1987) ha efectuado una serie de complejos estudios que plantean la definición de «Mundo Atlántico», en contraposición a los términos «Cultura Atlántica» o «Bronce Atlántico» hasta entonces aceptados, como una serie de «culturas ligadas al comercio atlántico» (Ibíd., 1987: 253) cuyos rasgos comunes no aparecen tan claros como en principio se pensaba, pues si es la metalurgia el elemento común, no todos los grupos que hasta ahora hemos ido individualizando se benefician de ella en la misma medida ni en el mismo momento. Las regiones que aquí nos ocupan, centro y sur de Portugal, con sus zonas adyacentes españolas, no lo harán hasta bien entrado el Bronce Final.

La periodización que propone la autora se basa en la comparación con otras áreas atlánticas europeas, fundamentalmente de los tipos metálicos, intentando integrar las distintas manifestaciones culturales dentro de un marco cronológico de aplicación general. Dentro del Bronce Antiguo establece una secuencia en tres etapas. La Inicial o de Formación se caracteriza por el fuerte substrado campaniforme anterior, y sería sincrónica *grosso modo* con la primera serie de Túmulos Armoricanos y Wessex I. La etapa de Desarrollo supone la configuración de los rasgos característicos de este ámbito, con una diversificación tipológica y unos contactos con Bretaña, ahora en la segunda serie de Túmulos Armoricanos, que se patentizan arqueológicamente en un intercambio de tipos metálicos. El último momento o etapa de Transición, coincide ya con las primeras manifes-

taciones del Bronce I del Suroeste y supone mayores contactos con la zona del Sureste. El Bronce Medio, por el contrario, con una división bipartita, es de difícil caracterización debido a la falta de datos sobre enterramientos y hábitat, a excepción del Bronce del Suroeste, en la zona meridional, indefinición que se prolonga hasta los inicios del Bronce Final, por lo que siempre se ha referido a la periodización de la cultura argárica.

* * *

Desde el punto de vista de la metalurgia, y partiendo de los datos analíticos del laboratorio de Stuttgart (Junghans, Schröder, Sangmeister, 1960 y 1968, SAM 1 y 2), Harrison (1974: tablas 2, 7 y 8) distingue dos tipos de metales que pueden adscribirse a esta etapa. El denominado metal 3 es un bronce de alto contenido en estaño que puede sobrepasar el 10 %; los elementos traza son los mismos que habíamos visto en los metales 1 y 2 (ver capítulo 1.2.2), característicos del Calcolítico, además de la presencia de plomo, antimonio y níquel en un número reducido de piezas. Estas últimas impurezas aparecen de una manera irregular, y probablemente fueron introducidas a partir de las menas de estaño más que con el cobre.

El segundo tipo es el metal 4, un bronce de estaño y arsénico que en realidad puede definirse como una mezcla de los metales 2 y 3 (ver capítulo 1.2.2). Como en el caso anterior, aparecen trazas de plomo, antimonio, plata y níquel.

La variación regional se ha podido establecer de una manera clara entre las piezas procedentes de la zona atlántica y las argáricas —fundamentalmente de los yacimientos de El Argar y El Oficio—. Las primeras se caracterizan por los porcentajes de estaño altos o muy altos de una manera sistemática, mientras que los porcentajes de los bronce argáricos varían entre 0,1 y 10. La causa de esta irregularidad está, según Harrison (1974: 78-79), en la distinta disponibilidad de los recursos en este metal, abundante y fácilmente accesible en las gravas de los ríos atlánticos. Por el contrario, en el Sureste aparece la casiterita alrededor de Murcia y Cartagena en filones irregularmente distribuidos, por lo que su empleo fluctuaría en función del éxito de las actividades mineras o los intercambios establecidos con Portugal y Galicia. Esta explicación viene avalada igualmente por el hecho de que los cobres arsenicados están todavía en pleno uso durante la etapa argárica, en mayor proporción que los verdaderos bronce (Harrison y otros, 1981) que no serán mayoritarios, tanto en Sureste como en el Suroeste, hasta el Bronce Final.

Otro de los rasgos tecnológicos es el alto control en la composición final de las aleaciones con arsénico, según han puesto de manifiesto recientes análisis realizados por absorción atómica (Ibíd.: 164; Hook y otros, 1987: 156-157). La mayoría de las herramientas que requieren un filo para cortar, como cuchillos y puntas Palmela, presentan un alto porcentaje en arsénico, entre 2,2 y 4,7, y señales de haber sido trabajadas en frío; en cambio, las herramientas que requieren mayor resistencia al golpe, como las hachas, presentan un contenido mucho menor. El efecto del arsénico sobre los útiles vaciados no parece tener mayores ventajas, sin embargo, con el trabajado en frío se produce un elevado endurecimiento de la aleación. También se ha documentado el trabajo de afilado de los bordes, en una punta Palmela en condiciones excepcionales de conservación (Harrison, 1974 a), mediante el empleo de una piedra de amolar de grano fino, o una mezcla de arena fina y agua. Muchos cuchillos argáricos tienen la hoja muy desgastada debido a sucesivos reafilados (Cuadrado 1950: 121).

Entre los rasgos más característicos de la metalurgia argárica está el empleo de la plata. Son muy frecuentes, no sólo los elementos de adorno, sino los remaches de puñales y cuchillos en este metal. Según Siret (1890: 503) del yacimiento de El Argar se recuperaron 320 piezas con un peso total de unos 2 kg que consideraba fabricados a partir del metal nativo. Sin embargo, existen datos que hacen pensar en una recuperación de la plata a partir de la ganga de galena mediante el método de copelación, por lo menos para

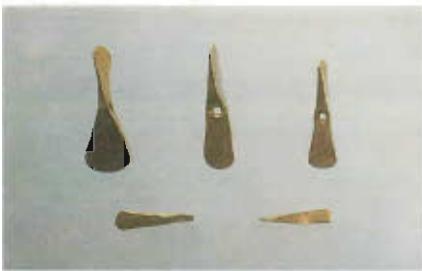
la segunda fase argárica. Se han analizado los remaches de dos cuchillos (Harrison y otros, 1981: 165; Harrison, 1983), uno de ellos contenía alrededor de 0,5 % de plomo; el otro no presentaba plomo sino un 3 % de oro, lo que sugiere el método de copelación para el primer caso y la fabricación a partir de metal nativo en el segundo. Sabemos que tanto las menas de plomo como la plata nativa eran abundantes en el Sureste; en el poblado de El Oficio se encontraron restos de plomo metálico junto con fragmentos de cobre y bronce fundidos en la habitación P (Lull, 1983: 241) que se ha identificado como taller o lugar de producción metalúrgica. El empleo de esta técnica de recuperación de la plata es un tema que requiere mayor cantidad de datos pues, además de los remaches a los que hemos hecho alusión, se han analizado una veintena de objetos (Hook y otros, 1987) con muy bajos contenidos tanto en Au como en Pb, la mayoría procedentes de un sólo yacimiento —Cuesta del Negro, Purullena— lo que puede inducir a interpretaciones erróneas si se toman los resultados como representativos de todo el ámbito cultural argárico. Otro dato que hay que tener en cuenta es el precedente de la explotación de las galenas argentíferas de Las Herrerías en un momento anterior a éste, según ha puesto de manifiesto los restos minerales encontrados en el yacimiento de Almizaraque (Bosch Gimpera, Luxán, 1935).

El proceso metalúrgico se ha documentado en varios asentamientos del Sureste, dentro de las estructuras de habitación. El Argar es el que más datos ha proporcionado; se encontraron crisoles circulares y con pico vertedor que contenían todavía restos de metal fundido en su interior, asociados a moldes con tapadera plana (Siret y Siret, 1890; lám. 27) dentro de una pequeña construcción de piedra que se ha interpretado como un posible horno (Lull 1983: 254). En El Oficio, ya indicamos que se habían encontrado restos de fundición de plomo, cobre y bronce en la habitación P de la casa núm. 3, así como un objeto de plomo en la casa 2 (Ibíd., 241-242). La proporción de piezas metálicas en este yacimiento, tanto en el poblado como en la necrópolis, es superior a la media del resto de los yacimientos. En Fuente Alamo (Schubart, Arteaga, 1978: 36) se recogieron restos de mineral y de fundición de cobre en las excavaciones recientes; en Laderas del Castillo (Furgús, 1937: 68) escorias y un crisol; y en la Cuesta del Negro (Lull, 1983: 367-368 y 443) moldes y crisoles en relación con espacios de habitación.

Todos estos yacimientos enumerados tienen en común la presencia de objetos de oro. Únicamente para San Antón, que proporcionó oro, carecemos de documentación sobre la práctica de actividades metalúrgicas *in situ*, aunque la ausencia del dato no es determinante por ser el registro arqueológico muy irregular. La Sierra de Orihuela, en cuyas laderas se emplaza, posee recursos minerales importantes de cobre y oro nativo (Lull, 1983: 441). Tampoco se han encontrado indicios de metalurgia local en el Cerro de la Virgen de Orce, con una espiral de oro en uno de los enterramientos argáricos, y la zona donde se ubica carece de recursos mineros cercanos. Por su parte el río Almanzora arrastra oro nativo procedente de la Sierra de los Filabres, que podría haber sido beneficiado por los ocupantes de El Oficio, El Argar y sobre todo Fuente Alamo, como ya apuntó Siret.

Otro punto que es necesario destacar es la ausencia de datos sobre material de desecho y reaprovechamiento de piezas metálicas, que contrasta con el período calcolítico en el que sí tenemos constancia de una cierta actividad de refundición —en los poblados de Zambujal y Los Millares—. Esta situación podría deberse a la deficiente sistematización del registro arqueológico de los niveles de poblado en las excavaciones antiguas, pero tampoco las más recientes han aportado datos al respecto de momento, tanto en el Sureste como en el resto de la Península. Debemos suponer que la mayor parte de la producción, si no la totalidad, se amortizaba en los ajuares funerarios.

De los útiles metálicos argáricos que pueden ser clasificados como instrumentos de producción —punzones, puntas de flecha, cinceles, sierras— solamente los punzones son



Un ejemplo de miniaturización nos lo ofrecen estos cinco ejemplares de dobles hachas asimétricas, con un tamaño entre 1,6 y 2,9 cm. de longitud.

abundantes y aparecen sistemáticamente en los ajuares funerarios, mayoritariamente femeninos. Las puntas de flecha, con una posible dualidad funcional cinegética y guerrera, cinceles y sierras son piezas de escasa representación numérica, siendo las más abundantes las primeras con 36 ejemplares procedentes de contexto en hábitat (Lull, 1983: 214 y ss.). Por otro lado sabemos que muchos puñales y cuchillos de pequeño tamaño, presentaban hojas muy reafiladas y desgastadas (Cuadrado, 1950: 121) por lo que su utilización doméstica o guerrera parece un hecho. Por el contrario, carecemos de datos similares para el resto de la producción metálica. No parece arriesgado inferir una producción mayoritaria para uso funerario; más problemática se presenta la cuestión de determinar el papel que esta producción jugó en el mundo de los vivos, tema del que me ocuparé en el próximo apartado.

Desde el punto de vista de la diversidad tipológica hay que destacar una mayor variedad de tipos metálicos si los comparamos con los que aparecían durante el Calcolítico. Los datos más fiables y equilibrados proceden del Sureste, ya que a pesar de ser objetos mayoritariamente funerarios, tenemos documentación procedente de poblados, lo que no ocurre en Portugal. Los tipos recogidos son: cuchillos-puñales, espadas, hachas, alabardas, punzones, puntas de flecha, cinceles, sierras, brazaletes, aros, espirales, anillos, cuentas y diademas. El predominio es claramente de las armas y adornos sobre los útiles, aunque a este respecto se ha establecido la hipótesis sobre los comúnmente denominados puñales cuya variabilidad —6 tipos individualizados por Blance y 8 por Cuadrado— tendría mayor sentido de existir una diferenciación funcional entre puñal y cuchillo según la adaptación de la hoja para pinchar o cortar. Para Lull (1983: 155 y ss.) morfométricamente se pueden distinguir dos tendencias, siendo los puñales más anchos y cortos que los cuchillos, lo que podría avalar la hipótesis planteada. Este análisis morfométrico fue aplicado al resto de las armas-útiles, según sus características, con la finalidad de establecer un orden cronológico de los ajuares. Los resultados obtenidos tienen además una interpretación técnica importante que es el hecho de la progresiva adaptación del material metálico a su función, junto con un mayor ahorro de materia prima. Así se ha observado una evolución de las hojas para cortar y bases de enmangamiento anchas hacia las estrechas (Ibid., 257). El mismo fenómeno parece poder constatar para las hachas en su relación filo-masa (Ibid., 190-194), y para las alabardas en su relación hoja-superficie de empuje (Ibid., 192 y ss.; Ibid., 1983 a). Todo ello indica no sólo un desarrollo tecnológico, sino que su dirección apunta hacia una mayor rentabilidad y eficacia.

Como vimos en el capítulo anterior, toda una serie de materiales de origen mineral y orgánico, además del cobre, fueron empleados para la fabricación de objetos de ajuar, que se tomaron como indicativos del grado de desarrollo tecnológico. Ahora, por el contrario, los materiales empleados se reducen en medida considerable no sólo en cantidad sino en variedad. Este hecho no puede ser interpretado en absoluto como una regresión tecnológica, sino que tiene otras implicaciones de carácter social y económico, como la normalización de los ajuares funerarios con carácter más personal y diferenciación sexual, y un distinto signo de las redes comerciales. En este sentido destaca la escasísima presencia de marfil —un peine procedente de Fuente Alamo (Siret y Siret, 1890: 258, lám. 62; Lull, 1983: 236), algunas cuentas y una media luna fragmentada de la sepultura 2 y 378 de El Argar— mientras que faltan por completo el ámbar, azabache y coral. La mayor diversidad de materiales se da en las cuentas, fabricadas a partir de conchas de molusco, vértebras de pescado, colmillos de jabalí, huesos, picos de aves, madera, arcilla y distintas piedras —fibrolita, calaíta y serpentina— además de las metálicas en plata y cobre, aunque en estos casos no son piezas con simetría de revolución sino láminas enrolladas helicoidalmente o hilos¹¹. Aparece por primera vez la pasta vítrea, también en forma de cuentas, cuyas implicaciones cronológicas y culturales siguen siendo un tema debatido

¹¹ Lull (1983: 210) incluye en su recuento cuentas de oro, identificando como tales aros o espirales. Sin embargo, esto es suponer una funcionalidad no documentada para este tipo de piezas, que en la mayoría de los casos, cuando existe el dato, aparecieron a la altura de la cabeza. Las características morfológicas de estas piezas no son las más adecuadas para esa función.



Tres de ellas presentan una perforación en la zona central, perfectamente esférica y practicada por rotación de una herramienta apuntada. Los rebordes de la perforación, que levantaron el metal sobrante, fueron martillados pero no eliminados totalmente.

(Lull, 1983: 210-212). Los escasos brazales de arquero procedentes de yacimientos argáricos, están fabricados en pizarra, arenisca, esquisto y un ejemplar en mármol.

Todos los materiales enumerados entran dentro de los considerados blandos y semiduros, según la escala de dureza de raya (ver cuadro de dureza de materiales en el capítulo 1.2.2), no habiendo ninguno que sobrepase el índice de 5,5, a excepción del cuarzo que aparece en piezas talladas pero no pulidas.

* * *

He dejado para el final los dos focos de aparición de oro en esta etapa, Guadalquivir y región de Villena, por ser dos zonas cuya periodización se conoce deficientemente. La cuenca baja y media del Guadalquivir carece de un periodo claro que pueda calificarse de Bronce Antiguo y Medio. Tradicionalmente se ha constatado una larga perduración del complejo anterior calcolítico, incluso hasta casi entrado el Bronce Final, donde la aparición de enterramientos en cista se relaciona con el Sur de Portugal (Harrison, 1977; Pellicer, 1986), aunque se siguen utilizando las cuevas artificiales y los megalitos de la fase anterior. Esta situación ya fue observada en su momento por Blance (1964: 138-139) quien apunta un fenómeno semejante para el estuario del Tajo donde el asentamiento de Zambujal sigue utilizándose. Por causas que de momento se desconocen, no se dieron las circunstancias que hicieran posible el desarrollo de un Bronce Pleno, que extraña sobre todo en el Guadalquivir por su riqueza minera. Recientemente una serie de yacimientos que han proporcionado estratigrafías, están empezando a llenar este vacío. Por ejemplo en Monte Berrueco (Cádiz) se ha documentado un poblado con enterramientos subyacentes en fosa y sin ajuar (Escacena, Frutos, 1986) sobre niveles con campaniforme tardío, sin que se pueda establecer un hiato cronológico entre ambos estratos. La continuación del nivel superior estaría representada por el estrato XV de la Mesa de Setefilla (Aubet, 1981; Aubet y otros, 1983). En este mismo yacimiento y en su nivel XIV apareció un enterramiento triple con puñal, estoque y alabarda que denota unos tipos y unas asociaciones de personalidad propia.

La situación de la comarca de Villena, en la zona levantina, entre el foco metalúrgico del Sureste y el llamado Bronce Valenciano, así como unas excavaciones carentes de método, han sido motivos de debate a la hora de establecer unos límites geográficos para ambas manifestaciones culturales. Según los distintos autores, estos límites podrían oscilar en torno a los cauces del Vinalopó o del Segura (Tarradell, 1963; Soler, 1986) en función de la consideración del importante yacimiento de Cabezo Redondo como perteneciente o no a la cultura argárica.

Las manifestaciones que se han tenido como significativas a la hora de relacionar los yacimientos villenenses con los argáricos han sido la situación de los enterramientos bajo los poblados, la aparición de objetos de plata y el desarrollo de una metalurgia documentada por restos de esta actividad en los distintos hábitats. Sin embargo, junto a elementos comunes de cultura material, existen otros diferenciadores que llaman a la prudencia. Esta falta de identidad definida es perfectamente explicable en una zona de contacto entre culturas (Hernández, 1986; Lull, 1983: 408) donde el término *influencias* adquiere su sentido más ajustado, máxime si tenemos en cuenta la fuerte personalidad de lo argárico. La comarca de Villena, en una situación geográfica privilegiada para las comunicaciones entre la Meseta y la costa, se va a configurar como una zona de singular importancia para la arqueología del oro, tanto en la etapa del Bronce Final, como durante el periodo de las influencias orientales.

2.3. Organización artesanal y función social del oro

FUNCION SOCIAL DEL ORO

El hilo conductor que se siguió en el capítulo primero fue la evaluación de una continuidad en la organización social durante las fases en que tradicionalmente se divide el Calcolítico peninsular. Ahora se produce una ruptura que afecta de muy diferente manera a los distintos ámbitos geográficos que este estudio contempla, por lo que interesa determinar, por un lado cuál es el grado y significado de esos cambios, y por otro, la integración del oro dentro del marco general de la metalurgia en cada uno de esos ámbitos.

Habíamos visto durante el Calcolítico que el cambio más significativo a lo largo de su desarrollo se centraba en el contenido material de ciertos ajuares, siendo las formas y lugares de enterramiento los mismos, lo que parecía indicar un intento por resaltar la autoridad o prestigio personal del individuo enterrado con respecto a los demás. El oro formaba parte de ese contenido material individualizador. Este proceso inicial de transformación de la sociedad calcolítica se resuelve, en el Bronce Antiguo, con la aparición del rito de enterramiento individual. La interpretación de este fenómeno tiene una base documental muy irregular según las zonas; mientras que en el Sureste contamos con datos sobre los patrones de asentamiento y un número suficiente de ritos y ajuares funerarios que han permitido su estudio comparativo, en el resto de la zona meridional de la Península apenas si podemos contar una serie de hallazgos descontextualizados, por lo que las inferencias que a partir de ellos se pueden hacer no deben tomarse más que como meras hipótesis.

La perduración del mundo calcolítico en Portugal y valle del Guadalquivir se ha fundamentado en el hallazgo de unas pocas sepulturas individuales cuyos ajuares contienen elementos metálicos que habían caracterizado los enterramientos campaniformes, hallazgos que se prolongan hacia el Norte de Portugal y la Meseta (Harrison, 1974 a; Delibes, 1977; Ruiz-Gálvez, 1979; Hernando, 1983). La aparición de oro en un buen número de estos ajuares fue una de las razones sobre las que se basó la identidad oro-campaniforme. Esta aparente riqueza, junto al hecho de que sean tumbas aisladas que no forman parte de necrópolis establecidas, plantea el problema de su interpretación al carecer de elementos de referencia que indiquen su situación dentro de un contexto social y económico que desconocemos.

La ausencia de datos en el registro arqueológico sobre las prácticas funerarias de la inmensa mayoría de la población es algo que no ha sido suficientemente valorado y que no puede explicarse recurriendo exclusivamente a problemas de investigación de campo (Chapman, Randsborg, 1984: 12). Esta situación contrasta con la fase anterior cuando el rito funerario se plasma en las grandes construcciones megalíticas y cuevas de enterramiento colectivo, utilizadas a lo largo de dilatados períodos de tiempo. Sólo dos alternativas podrían explicar el panorama del momento que nos ocupa, bien se siguen utilizando los mismos lugares de enterramiento, bien los ritos han cambiado a un modo que no ha dejado huella arqueológica. En ambos casos, las sepulturas conocidas tendrían un significado singular con respecto al grueso de la población.

Teniendo en cuenta la idea de territorialidad que expresarían los monumentos funerarios megalíticos, propuesta por Renfrew (1984: capítulo 6), o la alternativa de Chapman (1984 a) que asocia su aparición a períodos de desequilibrio entre recursos y población, en ambos casos el rito funerario actúa como cohesionador del grupo a través de la relación que se establece con los ancestros, en una sociedad aparentemente igualitaria. Y si el rito forma parte esencial del ordenamiento de la vida social (Gomes Lisboa, 1987: 625) facilitando su funcionamiento como grupo, estamos asistiendo a la ruptura de ese ordenamiento y al surgimiento de uno nuevo cuyas bases organizativas se nos escapan.

Lámina de revestimiento que rodea, sujetándolas, cinco puntas palmela. Villaverde del Río, Sevilla.



Por comparación con otros ámbitos culturales coetáneos, como el argárico, los enterramientos individuales con oro y armas metálicas —puntas Palmela, puñales, etc.— pueden considerarse pertenecientes a individuos dirigentes que se distancian del resto del grupo precisamente por su acceso a objetos de valor y el derecho a un rito funerario diferenciado. En este sentido habría que interpretar hallazgos como el de Montilla —oro, cuatro puntas Palmela y puñal de lengüeta— y Villaverde del Río —oro y cinco puntas Palmela— otros como Dehesa de Valdecabrerros, Estremoz I, Evora I y Papagóvas podrían adscribirse a este mismo grupo por la presencia en ellos de diademas de oro, características de este momento, aunque faltan otras asociaciones metálicas que lo corroboren.

Un segundo grupo de hallazgos portugueses y algunos españoles, se componen exclusivamente de espirales formando cadena o enganchadas, en ocasiones acompañadas de brazaletes abiertos de extremos a ras. Su máxima concentración en el Alto Alentejo y Estremadura, parece situar el origen de esta peculiar forma de disponer las piezas, que hasta ahora habían aparecido aisladamente, en estas tierras. La falta de contextos no permite asegurar que fueran parte de ajueres funerarios, aunque sus antecedentes y la frecuencia y homogeneidad de estos hallazgos se adecúan con la idea de acumulación de riqueza y normalización del contenido sepulcral que predomina en esta etapa. Otra cuestión es si este grupo responde a diferencias geográficas o cronológicas con respecto al primero, tema que se tratará en el siguiente apartado.

Uno de los rasgos más significativos del cambio de costumbres funerarias durante el paso del Calcolítico al Bronce en el Sureste no se limita solamente a la aparición de la sepultura individual, sino que ésta se sitúa dentro del área de habitación o en sus inmediaciones, los ajuares tienen un carácter repetitivo, normalizado, y contenidos materiales muy diferentes a los calcolíticos, finalmente, aparecen enterramientos sin ajuar o con un número muy escaso de objetos no metálicos. Esta situación contrasta enormemente con la que acabamos de ver en Portugal y valle del Guadalquivir, sin embargo, los drásticos cambios que se producen en el Sureste a principios del II milenio no deben enmascarar ciertos rasgos de *enlace*, más que de continuidad, entre las comunidades de finales del Calcolítico y las de inicios del Bronce, patentes sobre todo en la cultura material y en algunos asentamientos que continúan ocupándose (Lull, 1983: 448-453); también se han documentado enterramientos argáricos, o por lo menos materiales argáricos, en sepulturas colectivas en Almería (Almagro Gorbea, M. J., 1974) y Granada (Carrasco y otros, 1977).

La asociación espacial entre estructuras funerarias y estructuras de habitación es una circunstancia privilegiada para el estudio de la organización social argárica, aunque, desafortunadamente, en muy pocos yacimientos se han recogido todos los datos que potencialmente ofrecía esta situación debido a la escasa sistematización de las excavaciones antiguas, y a la falta de publicaciones completas sobre las actuales. Según Lull (1983: 452) la hipótesis se puede plantear de la siguiente manera: las diferencias de ajuares entre las sepulturas dentro de una misma unidad de habitación indicarían una estratificación social con distintos estatus, en caso contrario —igualdad en el contenido de los ajuares y diferencias con respecto a otras unidades— indicaría una estratificación económica y por tanto de clases. El estudio diacrónico de los enterramientos parece indicar una evolución desde los inicios de esta cultura, cuando domina el primer término de la hipótesis —distintos estatus dentro de la misma unidad familiar basados probablemente en diferencias de edad y sexo— a la fase de apogeo cuando las diferencias son ya de tipo económico, y donde incluso aparecen algunos enterramientos infantiles con ajuar (Ibíd., 455). La contrastación de esta hipótesis sólo es válida para el área nuclear argárica.

Sin embargo, el estudio del contenido de los ajuares por sí mismo sigue siendo la base documental sobre el comportamiento social argárico, por la sencilla razón que nos ofrece un número suficiente de datos contrastables. Recientemente, el tratamiento estadístico de estos datos, ha permitido por un lado, establecer matizaciones regionales de enorme interés (Lull, Estévez, 1986). El substrato ideológico anterior se manifiesta en una particular elección del tipo de enterramiento —fosa, cista, urna, covacha— según las distintas tradiciones locales (Ibíd., 445). Y por otro, establecer la «distancia social» entre los individuos a partir de la «distancia entre ajuares», así como la función sexual de los objetos (Ibíd., 446 y ss.). En cuanto a este último punto, el análisis pone de manifiesto que los ajuares femeninos se caracterizan por alguno de los siguientes rasgos: presencia de punzón; presencia exclusiva de diadema; asociación punzón-pañal, punzón-cerámica de las formas 3, 4 y 5, y punzón-adornos con presencia mayoritaria de collares; tendencia a presentar plata. Los ajuares masculinos por su parte responden a: presencia de alabarda, hacha y espada asociadas a la forma cerámica 6 y pañal; presencia exclusiva de hacha; asociación pañal-forma cerámica 5; preferencia del oro y como adornos destaca el brazalete (sin comprobación matemática).

Según las conclusiones de Lull y Estévez (1986), los ajuares argáricos con oro, para los que he establecido una primera unidad asociativa, y por tanto los más fiables, se distribuyen sexualmente de la siguiente manera:

— *Ajuares masculinos con oro*: sepulturas 1, 18 y 75 de Fuente Alamo, con asociaciones típicas y sin plata.

— *Ajuares femeninos con oro*: sepultura 6 de El Oficio, y sepultura 2 de El Argar, con asociaciones menos típicas y presencia de plata.

Otros ajuares con oro y asociaciones menos fiables —segunda unidad asociativa— serían las de la sepultura 5 de Laderas del Castillo que contiene hacha y puñal, y por tanto es de carácter masculino, aunque presenta varios objetos de plata; y el *túmulo* de San Antón, que sería enterramiento femenino por la presencia de punzón, collar, plata y forma cerámica 4. Del enterramiento infantil del Cerro de la Encina carecemos de datos del tipo de sepultura, así como de los hallazgos del Cerro de la Virgen, Cuesta del Negro y sepulturas 89 y 378 de El Argar (ver apartado 1.3.).

Vemos por tanto, que de un total de 7 ajuares con oro y asociaciones a otros materiales, 3 son de carácter femenino y 4 masculino —con uno más infantil— por lo que la aducida tendencia del oro a aparecer en enterramientos masculinos es bastante vaga y no creo deba tenerse en cuenta ante lo reducido de la muestra. Todo lo que se puede decir, tomando como base exclusiva los objetos de oro, es que fueron empleados tanto por hombres como por mujeres, sin decantarse claramente una tendencia, y excepcionalmente en enterramientos infantiles.

En cuanto a las diferencias de orden social, se parte del supuesto de considerar el mayor valor para aquellos objetos de mínima aparición asociados a otros de máxima aparición en los ajuares, dejando fuera del análisis las tumbas sin ajuar que configurarían por sí mismas una categoría aparte de un total de 5 (Ibíd., 450-451). Según esto, todas las tumbas con oro pertenecerían a la 1.^a y 2.^a categoría que configuran la «clase dominante», siendo la primera preferente aunque no exclusivamente masculina —con alabarda, espada, diadema, forma cerámica 6 y oro— y la segunda femenina —con brazaletes, anillos, espirales, cerámica preferentemente de la forma 7 y plata, sin excluir la posible aparición de puñal y punzón—. Únicamente la sepultura 5 de Laderas del Castillo no se ajusta plenamente a los parámetros establecidos, pues la asociación puñal-hacha sería característica de la 3.^a categoría, a pesar de contener plata y oro, propia de miembros de pleno derecho de la sociedad argárica, sin funciones dirigentes.

Se ha especulado mucho sobre la conveniencia de extraer conclusiones de orden social a través de las prácticas funerarias (Pearson, 1984; Chapman, Randsborg, 1984), sin embargo, en el caso que nos ocupa existen varios indicadores que darían validez a este presupuesto. En primer lugar, la normalización de los ajuares es un proceso que empieza a manifestarse a finales del Calcolítico, como vimos en el capítulo anterior. La aparición de divisiones arquitectónicas compartimentadas en las sepulturas colectivas del Sureste, se ha aducido como un rasgo más de la tendencia hacia una organización social más compleja, sin romper todavía con las tradiciones anteriores (Mathers, 1984), ruptura que se produce en época argárica cuando la estandarización parece haberse empleado como medio para establecer un sistema de objetos y símbolos definitorios del rango social individual (Mathers, 1984 a: 1183-1184) más acorde con las necesidades del momento. En segundo lugar, algunos de los ajuares constituyen una evidente ostentación de riqueza en objetos metálicos, que ocasionalmente se superponen a condiciones de edad y sexo (Brown, 1984: 29-30); hay ajuares femeninos de mayor riqueza relativa que otros masculinos, y algunos infantiles con ajuares importantes durante la fase de apogeo (Lull, 1983: 455-456). Finalmente, una serie de rasgos extrafunerarios parecen igualmente avalar la hipótesis de una fuerte estratificación en la sociedad argárica, por lo menos para la fase de apogeo; el abandono de patrones de asentamiento lineales (Mathers, 1984 a: 1185) y la aparición de economías complementarias, junto con el desarrollo de la metalurgia (Lull, 1983: 456) exigirían un mayor control y organización social que permitiera el buen desenvolvimiento de las comunicaciones y alianzas intergrupales.

La lectura de los datos aportados por los distintos yacimientos es susceptible de diversas interpretaciones¹², según los parámetros que cada autor tome como significativos para cuantificar la complejidad social argárica. Así se expresa Lull en uno de sus recién

¹² Los modelos explicativos del proceso socioeconómico en el Sureste durante el II y III milenios han sido tema de investigación preferente en los últimos años. Los autores que mayor influencia han ejercido, como Gilman, Mathers, Chapman, Ramos y Lull, parten de presupuestos metodológicos diferentes superando definitivamente el modelo tradicional difusionista. Un resumen de sus bases teóricas ha sido expuesto conjuntamente en «Proyecto Gatas», ed.: R. Chapman y otros, BAR Int. Series 348, 1987, pp. 95-106.

Torques anular con extremos en paletas. El Viso, Córdoba.



tes trabajos: «... definimos en su día a El Argar como una sociedad de Jefaturas (Lull, 1983: 456). Creemos que ahora es el momento oportuno de ofertar la posibilidad de considerar El Argar como una formación económico-social de Estado» (Lull, Estevez, 1986: 451); lo que contrasta con propuestas como éstas: «El paisaje económico del sureste de España durante el Cobre y el Bronce es, como el de toda Europa, demasiado primitivo para apoyar la tesis funcionalista sobre el desarrollo de la desigualdad: los administradores de orden superior tendrían muy poco que administrar» (Gilman, 1987 a: 67).

Volviendo a la función social del oro, quedó apuntado que este metal se asociaba mayoritariamente a los ajueres de mayor riqueza, tanto masculinos como femeninos; y al hablar de ello no estoy presuponiendo diferencias de clases, ni la existencia de derechos hereditarios en la sociedad argárica. Y sin embargo, los objetos de oro no parecen haber sido determinantes a la hora de adscribir la posición social del individuo enterrado ya que, si prescindimos de este elemento, esos mismos ajueres siguen manteniendo el carácter de riqueza que viene dado, sin duda, por la presencia de alabardas, espadas, ciertos tipos de cerámicos y elementos de adorno en plata o cobre. Con ello entramos en la cuestión de determinar el valor del oro en la sociedad argárica.

Según Renfrew (1986: 158-159) el valor es una propiedad extrínseca y arbitraria que se asigna a un objeto en función de su contexto social—valor de uso, valor de cambio, etc. Los objetos de prestigio tienen sin embargo otro tipo de valor que el autor denomina «valor principal» (prime value) en relación a aquellos objetos o materiales que en determi-



La dificultad de manejo del martillo en esta zona se resolvió recurriendo al cincel para recortar el ángulo que forma la varilla con los extremos.

nadas culturas se consideran de valor intrínseco; es por tanto equivalente a «valor intrínseco adscrito». Las propiedades que los definen serían: aspecto llamativo y agradable, rareza y durabilidad. En este sentido el oro no sólo desempeñó una función de riqueza acumulativa en los ajueres funerarios, sino que debió tener un «valor principal» de signo político. En una sociedad de producciones complementarias el mantenimiento de las alianzas y redes de intercambio debió jugar un papel cada vez más importante, en donde el oro pudo ser sancionador de las obligaciones prometidas entre donante y receptor (Clarke y otros, 1985: 98 y ss.). Sólo así adquieren sentido ciertas piezas excepcionales como los brazaletes macizos o la diadema de apéndice discoidal de oro.

ORGANIZACION ARTESANAL

El volumen y diversidad tipológica de la producción metálica durante el Bronce Antiguo y Medio presenta un notable incremento con respecto a la etapa anterior. Una vez más la información procede del Sureste donde contamos con datos tanto de contextos funerarios, como de hábitats (Chapman, 1984: cuadros 3 y 4). No sólo se incrementa la producción de cobre-bronce y la del oro, sino que aparece por primera vez una metalurgia en plata que no puede calificarse de incipiente. Pero desde el punto de vista comparativo, la frecuencia y diversidad del metal en la Península sigue siendo baja, como en el Calcolítico, en relación a Europa y el Mediterráneo oriental durante este mismo periodo de tiempo (Ibíd.: 1152), hecho que no encuentra su explicación en la escasez de recursos mineros. Si como acabamos de ver, el metal tenía la función básica de definir la posición social del individuo y carecía de una funcionalidad práctica en las labores de subsistencia —no existen herramientas agrícolas en metal— hay que suponer un control restrictivo para una producción que responde a razones sociales y políticas. Esto no es contradictorio con el papel cada vez más importante que la metalurgia desempeña en el sistema económico global, ya que estaríamos asistiendo a un proceso de realimentación a pequeña escala, en donde la intensificación agrícola permitiría una mayor dedicación a la actividad metalúrgica, cuyos beneficios se reinvertirían en el circuito económico, como se ha podido comprobar por la circulación de objetos de metal y materias primas, así como por la complementariedad de la producción entre asentamientos. Todo ello quiere decir que existía una organización compleja de todo el proceso metalúrgico, desde la obtención de la materia prima, a la distribución del producto acabado o en bruto, lo que presupone un desarrollo del comercio, rutas de comunicación y transportes (Lull, 1983: 456).

La existencia de una metalurgia avanzada —cobre, bronce, plata y oro— con la técnica del vaciado en molde bien establecida, haría pensar en un artesanado especializado, a tiempo completo, sin embargo, el registro arqueológico está lejos de demostrarlo. Todos los indicios de esta actividad —moldes, crisoles, restos de fundición— se han encontrado en las unidades de habitación de los poblados, aunque dentro de una única estructura, como se ha podido comprobar en los yacimientos de El Argar y El Oficio (Ibíd., 241-242 y 254). En este último, el taller metalúrgico ocupaba una sola dependencia de la casa, mientras que el resto estaban dedicadas a otras actividades cotidianas. Igualmente se ha constatado una producción individualizada de pesas de telar dentro de una habitación de El Argar, donde se encontraron 600 pesas cocidas y en proceso de cocción (Ibíd., 255; Siret y Siret, 1890: 157). Con estos datos solamente se puede inferir una división del trabajo, centralizada en una estructura de habitación, pero nunca como actividad exclusiva y por tanto, a tiempo parcial. Probablemente el excedente producido por esta actividad no fue suficiente para dar el paso a una producción de mayor escala, que hubiera supuesto la *democratización* del metal y por tanto un cambio de función.

Hay que suponer la existencia de un solo taller artesano que fabricaría toda la gama de productos que demandaba el asentamiento para consumo propio y de las necesidades surgidas de las relaciones con otros enclaves no productores; aunque es posible que yacimientos con una proporción de metal superior a la media, como El Oficio, tuvieran en funcionamiento más de un taller, o que éste fuera atendido por varios artesanos. En cualquier caso, lo que no parece desprenderse de los datos arqueológicos es una especialización de las distintas producciones de cobre-bronce, plata y oro. En la habitación P de la casa núm. 3 de El Oficio se encontraron restos de plomo junto con cobre y bronce fundidos. La ausencia de metal en bruto y productos de desecho en los talleres, salvo restos de fundición poco importantes, indicaría el alto valor del metal y su control por el sector dirigente del grupo (Rowlands, 1976: 166-167). En este sentido hay que destacar el hallazgo de cuatro pequeños fragmentos prismáticos de cobre, probablemente restos de lingotes, unidos entre sí por una cuerda de lino anudada, que formaban parte de un collar, a modo de cuentas, en la tumba 739 de El Argar (Siret y Siret, 1990: 190, lám. 54).

La posición social de los artesanos metalúrgicos no se desprende de los ajuares funerarios ya que éstos solamente indican riqueza relativa y diferencias de edad y sexo. En ningún caso se han encontrado útiles de trabajo que identificaran la actividad desarrollada en vida por el individuo enterrado. Tampoco se ha podido establecer la relación entre los enterramientos dentro de las unidades de habitación con actividad metalúrgica, dato que hubiera sido de enorme interés a este respecto.



Diadema laminar cerrada con apéndice discoidal. Caravaca, Murcia.



Se emplearon dos tipos de punzones, uno más fino para el puntillado que bordea la lámina, y otro más grueso para los círculos concéntricos del apéndice.



Los punzones serían de punta triangular, según las huellas del reverso observadas con lupa binocular, aunque todas ellas son irregulares, tanto en profundidad como en el ángulo de manejo de la herramienta.

La producción de oro se debió realizar en los mismos talleres y por los mismos artesanos. Nada parece indicar la existencia de orfebres especializados en la sociedad argárica, ni por el volumen de objetos, ni por su complejidad técnica. El coste en horas de trabajo de las piezas fabricadas en molde, como los brazaletes, sería equivalente al de puñales, hachas y alabardas, ya que requieren un trabajo posterior de martillado y acabado; su valor se vería incrementado por el peso del oro empleado si tenemos en cuenta que de un total aproximado de 400 gr de oro para todas las piezas procedentes de yacimientos argáricos, los dos brazaletes de las sepulturas 1 y 75 de Fuente Alamo pesan 114 y 198,2 gr respectivamente, lo que supone el 78 % del peso total de la producción conocida. Otra pieza excepcional es la diadema de apéndice discoidal de Caravaca, que requiere un mayor tiempo de fabricación —equivalente al calculado para la diadema de la Cueva de los Murciélagos (ver capítulo 1.2.3)— aunque su peso es solamente de 42,9 gr. Adornos de menor entidad son las espirales, aros, cuentas y conos perforados, con un tiempo de fabricación similar al de los punzones de cobre que es el tipo metálico con mayor número de ejemplares.

Teniendo en cuenta la distribución por yacimientos de las distintas técnicas y tipos, vemos que solamente la fabricación de hilos para las espirales es común a una mayoría de ellos. Por el contrario piezas moldeadas únicamente aparecen en Fuente Alamo; el embutido es exclusivo de los conos de San Antón; el batido de láminas aparece en la diadema de Caravaca, en un fragmento de aro de Fuente Alamo y en una cuenta de perfil curvo-cóncavo de El Argar. Esta diversidad contrasta con la homogeneidad de técnicas y tipos en cobre-bronce, tanto en armas y útiles, como en adornos, lo que parece indicar que el trabajo del oro permitía un mayor grado de libertad y creatividad al artesano, que no tendría que ajustarse a unas rígidas normas como las establecidas para el resto de la producción metálica.

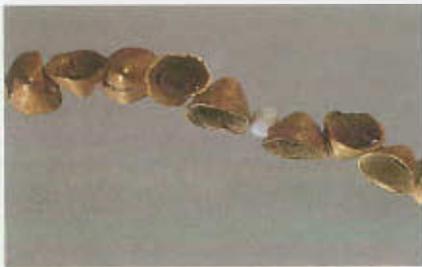
2.4. Cronología

El estudio de síntesis sobre la cultura argárica publicado por Blance (1964, 1971) marcó la pauta cronológica sobre la que se ha basado toda la investigación posterior, corroborándola o matizándola según los casos. En opinión de la autora el oro aparece preferentemente en cistas y fosas (Flachgräber) y por tanto es característico, aunque no exclusivo, de la fase A; mientras que la plata es particularmente abundante en los enterramientos de la fase B, y en concreto las diademas de apéndice discoidal aparecen exclusivamente en urnas. Sin embargo, los datos que toma para establecer los porcentajes de hallazgos de oro son erróneos, ya que contabiliza tres ajuares con oro en el yacimiento de El Argar, dos en cista y fosa —sepulturas 2 y 89 respectivamente— y uno en urna que adjudica implícitamente a la sepultura 378 (Blance, 1971: 127) para la que los Siret (1890: lám. 52) por el contrario, no pudieron establecer el tipo de enterramiento que no contenía otros elementos de ajuar. De esta manera, los porcentajes hasta ahora tenidos en cuenta han sido 66 % de objetos de oro en cistas y 33 % en urnas (Blance, 1971: tabla 34). El mismo error se refleja en el estudio de Lull (1983: 208) quien al parecer toma la referencia directamente de Blance. Ya vimos que para este autor, y como ya había apuntado Blance, el tipo de enterramiento no determina la posición cronológica de una manera automática, por lo que es necesario completar ésta con el estudio de los ajuares; para ello tomaré como referencia su estudio publicado en 1983.

En el yacimiento de El Argar contamos únicamente con la cista núm. 2, ya que los enterramientos 89 y 378 carecen de datos al respecto, a excepción de unos fragmentos de marfil en la primera. La aparición de punzón en la sepultura 2 no es cronológicamente significativo, pues este instrumento es de uso común a lo largo de todo el desarrollo de



Espirales procedentes de San Antón, Alicante.



Conos perforados de San Antón, Alicante.

la cultura argárica, únicamente indicaría el sexo femenino del ajuar. En cuanto a los adornos, el collar con cuentas metálicas es elemento que predomina en urnas, con un 93,8 %, y en ajuares femeninos con un 78 % (Lull, 1983: 210); el brazalete de plata aparece tanto en cistas como en urnas masculinas y femeninas (Ibíd., 202-203); las espirales, aros y anillos de plata predominan en urnas y en enterramientos femeninos (Ibíd., 203-204). La forma cerámica 2, por su parte, aparece mayoritariamente en urnas (Ibíd., 148 y 154-155). Tendríamos por tanto una cista de enterramiento con elementos de ajuar, que tomados aisladamente, predominan en su mayoría en urnas.

Las cistas 1 y 18, y la fosa 75 de Fuente Alamo presentan todas ellas alabardas argáricas asociadas a puñal, y en su caso —sepultura 1— a un puñal del grupo intermedio hacia las espadas (Ibíd., 174). La alabarda es un arma exclusivamente masculina y de enterramiento en cista —hay una sola excepción en urna— cuya asociación a puñal no tiene valor cronológico (Ibíd., 201) ya que estos últimos no presentan una jerarquía cronológica clara, siendo los porcentajes de su aparición en tipo de enterramiento de 78,4 % en cistas y 35,5 % en urnas (Ibíd., 176-178). En cuanto a la cerámica tenemos la asociación de formas 5-6 en la sepultura 1, y las formas 1-6 en la sepultura 75. La forma 6 es exclusiva de cistas aunque puede presentarse con elementos de ajuar típicos tanto de la fase antigua como de la reciente (Ibíd.: 151-152); la forma 5 predomina en este mismo tipo de enterramiento pero no exclusivamente, siendo la asociación 5-6 característica probable de antigüedad (Ibíd., 155); la forma 1 no tiene significación cronológica pues tiene porcentajes equivalentes en cistas y urnas.

La cista 6 de El Oficio, de carácter femenino, contenía además del oro, un punzón, un puñal, una diadema rectangular de plata con decoración puntillada, un brazalete de plata y dos vasijas de la forma 5. Esta última asociación cerámica sería indicativa de la fase antigua (Ibíd., 155). La diadema plantea otra problemática, ya que su morfología y decoración se aparta de las más usuales de apéndice discoidal, típicas de los enterramientos en urna —tipo que por otra parte aparece exclusivamente en el yacimiento de El Argar— aunque Blance (1964: 131-132; 1971, 129) se define situándola en su fase A y Lull (1983: 206-207)¹³ apunta que no habría que descartar la idea de un enterramiento masculino por la presencia de puñal y a pesar del punzón.

La sepultura 5 de Laderas del Castillo, en fosa, presentaba dos espirales, dos anillos y un brazalete en plata, junto con un cuchillo y un hacha que indicarían para el primer elemento un carácter femenino, y masculino para el segundo. El hacha aparece preferentemente en urnas pero no indicaría valoración cronológica ya que esto sólo se cumple en los yacimientos de El Argar y La Bastida, mientras que en los otros aparecen en distintos tipos de enterramiento, lo que implicaría una diferenciación geográfica más que cronológica (Ibíd.: 189-190).

Finalmente, la cista bajo túmulo de San Antón contenía un cuchillo, un punzón y dos espirales de plata, además de los conos perforados de oro que formaban un collar. Igualmente apareció una vasija de la forma 4 que predomina sin exclusividad en urna (Ibíd., 154-155).

Como ya indiqué, no existen datos para valorar los hallazgos del Cerro de la Virgen, Cuesta del Negro y Cerro de la Encina, del grupo argárico granadino.

Ateniéndose a los presupuestos cronológicos tradicionales de Blance, los ajuares con oro procedentes de los yacimientos de El Argar, Laderas del Castillo y San Antón serían atípicos, ya que presentan en cistas elementos característicos de las urnas. Según esto se trataría de cistas tardías que habría que fechar en la fase B, lo que no concuerda con la idea de que el oro es un elemento conectado con el movimiento campaniforme de reflujos europeos, y por tanto perteneciente a los inicios de esta cultura. Solamente las tres cistas de Fuente Alamo guardarían una estricta coherencia tipo de enterramiento-elementos de ajuar que las sitúa en la fase A.

¹³ El autor se confunde al hablar de esta pieza, pues la adjudica a la sepultura 7 de El Oficio cuando pertenece a la 6.

Los conos perforados son piezas diminutas con esta forma geométrica, y una altura media de 0,24 cm. Se han fabricado por embutido de una laminilla circular con la ayuda de una matriz y un punzón circular de punta roma.



Otro argumento distorsionador se desprende de las propias piezas de oro de Fuente Alamo, dos brazaletes macizos de las sepulturas 1 y 75, con índices de aprovechamiento bajo. Ni técnica ni tipológicamente estas piezas se pueden hacer derivar de la orfebrería campaniforme tardía peninsular o europea, caracterizada por objetos exclusivamente laminares de pequeño tamaño y con índices de aprovechamiento medio. Por el contrario, la diadema de apéndice discoidal en oro de Caravaca, sí guarda cierta relación con el oro campaniforme, tanto desde el punto de vista técnico como funcional, igualmente el sistema decorativo puntillado es muy semejante al que aparece en los pendientes de paleta de Estremoz I y a los de la cueva de enterramiento colectivo de Ermegeira; y sin embargo, la tipología corresponde a la de las diademas de plata características de la fase B de El Argar. Otra diadema de plata con decoración puntillada, en este caso de forma rectangular, es la de la cista 6 de El Oficio que habría que fechar en Argar A por el resto de las asociaciones.

Toda esta ambigüedad cronológica es fruto del inútil intento por compartimentar rígidamente la expresión material de comportamientos que no responden a unas coordenadas temporales sino sociales. El oro, junto con otros elementos metálicos y en las asociaciones que hemos visto en estos ajuares, reflejan la posición social de los individuos enterrados; todos ellos comparativamente de mayor riqueza. Las deducciones cronológicas no pueden ser otras sino que el oro se utilizó preferentemente a partir de un momento en el que la cultura argárica alcanzó un grado de complejidad social suficiente para quedar reflejado en la estandarización de los ajuares, momento que incluiría ambas fases A y B, y su expansión fuera del núcleo de origen, como se desprende de las piezas aparecidas en el foco granadino.

Con criterios estrictamente técnicos, considero la diadema de Caravaca como la primera manifestación del oro argárico, y por tanto, sus congéneres en plata una derivación de ésta. Para Lull, por el contrario, la filiación cultural de esta pieza es dudosa, aunque

Brazaletes cilíndricos acanalados. Procedencia desconocida. Museo Arqueológico Nacional.



acepta una fecha antigua «de transición del complejo campaniforme al complejo argárico... toda vez que se trata de un hallazgo aislado y sin claras noticias de que exista un asentamiento argárico próximo a la comarca de Cehegín...» (Lull, 1983: 209), procedencia que como ya indiqué (apartado 1.1.3.) no es la correcta. Coincide con Delibes (1977: 115) en que la diadema de la Cueva de los Murciélagos, con su notable ensanchamiento central, marcaría la transición hacia el tipo de apéndice discoidal. Otro de los argumentos que para Lull inducen a la duda, es la distinta morfometría de la pieza de oro con respecto a las de plata (Lull, 1983: 205), argumento poco convincente a la vista de las piezas y sus medidas¹⁴; teniendo en cuenta la técnica de batido empleada en su fabricación, es difícil que las coordenadas métricas puedan coincidir en todos los ejemplares, como no coinciden, por ejemplo, en las alabardas (Ibíd., 197) y no por ello deja de considerar algún ejemplar como argárico. Por último se basa en el color del metal ya que «hemos de recordar que el oro nativo del Sureste se presenta muy a menudo densamente argenteado, formando un electro natural de aspecto totalmente distinto al que nos ofrece la diadema de Cehegín. Este dato sobre la materia prima también nos plantea las dudas anunciadas sobre su filiación» (Ibíd., 209). Por el contrario, los análisis realizados (Hartmann, 1982: 90, análisis Au 1877) han dado por resultado un porcentaje en plata del 15 %, que entra dentro de los límites normales de variación para los electros naturales.

Otra de las piezas que podrían indicar una fecha antigua es la cuenta de perfil curvo-cóncavo de la sepultura 378 de El Argar, de la que carecemos de datos de asociación. El tipo parece desarrollarse en un momento en el que el rito de enterramiento colectivo todavía se practicaba, ya que se han encontrado dos cuentas similares en el sepulcro de cámara y corredor de Murviedro, junto con otra pieza de iguales características y un anillo en plata. En la zona de Villena, y dentro de una cueva artificial con doble enterramiento, apareció una cuenta de oro de este tipo, ensartada en una espiral de plata. En la cueva natural de enterramiento colectivo de Covacha de la Presa, aparecieron dos cuentas, en este caso de perfil curvo-convexo, y un aro de oro en el nivel superior que conte-

¹⁴ Las coordenadas métricas de las diademas en plata (Lull, 1983: 206) son: anchura de la cinta 0,3 cm; altura del apéndice entre 8,1 y 9,4 cm; diámetro transversal del discoide 3,1 a 4 cm. Las medidas del ejemplar en oro de Caravaca son: anchura de la cinta 0,4 cm; altura del apéndice 8,7 cm; diámetro transversal del discoide 4,7 cm. Por tanto las diferencias son inapreciables.



Toda la superficie exterior muestra un rayado muy basto, ostensible a simple vista y que incluso ha llegado a cortar el metal en algunas zonas. Es posible que el trabajo de martillado no fuera suficiente para conseguir la forma deseada, y se recurrió a un trabajo de abrasión en profundidad para conformar los contornos exteriores de la pieza.

nía cerámicas carenadas. Todas estas piezas, junto con las del Cabezo de la Casa del Molinico y Cabezo Redondo II, indicarían que en esta fase de transición al Bronce Antiguo, en el Sureste no se interrumpió la producción de oro, con tipos relativamente diversificados que hacen más comprensible el hallazgo de una pieza de características excepcionales como la diadema de Caravaca.

Los brazaletes macizos de Fuente Alamo, realizados ya en molde, indican una tecnología algo más avanzada, aún suponiendo todavía su pertenencia a un momento plenamente desarrollado de la fase antigua argárica. Por el contrario, las espirales es un tipo que debido a sus características morfológicas elementales, no indica cronología; los paralelos calcolíticos del estuario del Tajo no pueden tomarse estrictamente como antecedentes, ya que en el Sureste no habían aparecido piezas semejantes, por lo que de momento hay que suponer un origen independiente para las espirales argáricas, cuya producción se prolongaría a lo largo del desarrollo de esta cultura.

Un último comentario merece el brazaletes acanalado de procedencia desconocida conservado en el Museo Arqueológico Nacional. Sus características técnicas y morfológicas encajan dentro de la orfebrería argárica. Un pequeño brazaletes de concepción similar, en plata, apareció en la sepultura 454, en urna, de El Argar (Siret y Siret, 1890: lám. 44) junto con una diadema de apéndice discoidal igualmente en plata; otro, realizado en este mismo metal y de tipo cilíndrico con incisiones longitudinales en su superficie, procede de la tumba 292 (Ibíd., lám. 51). Estos ejemplos, junto con las piezas de oro de Fuente Alamo, indican una variabilidad en la fabricación de brazaletes mayor de la que generalmente se piensa, por ello me inclino a considerar argárico el brazaletes del M.A.N., con todas las reservas que una pieza de estas características comporta.

* * *

El excelente y exhaustivamente documentado trabajo de Ruiz-Gálvez sobre la periodización del Bronce Antiguo en la fachada atlántica, que divide en tres etapas (1979), donde se incluye el estudio completo de la orfebrería del momento, hace difícil cualquier comentario a este respecto. Su análisis basado en paralelos formales y asociaciones conocidas en otras producciones peninsulares y europeas, es el único posible para unas piezas que carecen en su mayoría de contexto. Solamente puedo hacer algunas precisiones, que en cualquier caso son opinables, y reiterar consideraciones que me parecen importantes.

En primer lugar es necesario referirse a los pendientes tipo *basket*, término con el que se han denominado las piezas de Estremoz I y Ermegeira. Esta denominación procede de un tipo definido por Childe para referirse a una serie de ejemplares ingleses e irlandeses que paralelizaba con otros ejemplos del Mediterráneo oriental (Sherrat, 1986: 61) con paralelos intermedios en Europa oriental y central (Gimbutas, 1965: 39 y ss., 55). Estos pendientes, procedentes de contextos campaniformes, están realizados en fina lámina de oro de forma oval muy alargada, curvados en su sentido longitudinal, con una prolongación o espiga en la zona central que se enrolla sobre el cuerpo curvo de la pieza —formando una especie de cestillo, de ahí su denominación— generalmente presentan una decoración puntillada e incisa (Taylor, 1980: lám. 3). Por el contrario, los ejemplares portugueses son igualmente laminares pero su forma tiende al círculo, el cuerpo de la pieza es plano, y la espiga se dobla formando un gancho en su parte superior. Estas características tan diferentes, aun dentro de lo que podríamos denominar semejanzas estilísticas y técnicas, suponen una distinción funcional; las piezas inglesas parecen más bien haber servido de sujetadores de pelo (Sherrat, 1986), mientras que las portuguesas pudieron utilizarse como pendientes y colgantes. Por todo ello, y por diferencias de origen que veremos a continuación, propongo la denominación de pendientes de paleta para los de Estremoz I y Ermegeira, reservando el término *tipo basket* más adecuado para los europeos.

El pendiente tipo *basket* es una de las primeras manifestaciones de la orfebrería en las Islas Británicas en conexión con la aparición de los primeros campaniformes; sus paralelos con piezas continentales y su desarrollo cronológico a lo largo de toda la secuencia campaniforme han sido estudiados en diferentes ocasiones (Case, 1977: 26-27, fig. 4; Taylor, 1980: 22-23; Sherrat, 1986). El único ejemplar que se aparta de la serie, procedente de Dacommet (Conty Down, Irlanda), está considerado como una importación de la Península debido a sus características *morfológicas* y a la composición del oro en el que está trabajado que no encaja con los oros británicos (Taylor, 1980: 22).

Ruiz-Gálvez (1979) sitúa los pendientes de paleta en su segunda etapa del Bronce Antiguo (1750-1600 a.C.) junto con las espirales formando cadena, y el torques de paletas. Carecemos de contexto para el ejemplar de Estremoz I, que al parecer estaba asociado a una diadema laminar abierta; los otros dos ejemplares aparecieron en la gruta artificial de enterramiento colectivo de Ermegeira, con materiales mezclados campaniformes y de un momento posterior, así como una serie de cuentas de perfil recto en oro estudiadas en el capítulo anterior. La asociación del primer hallazgo a una diadema que se fecha en la primera etapa del Bronce Antiguo (Ibíd., 158-159), y el contexto del segundo, me inclinan a situar los pendientes de paleta en una fase antigua, junto con las diademas y espirales sencillas, que en Portugal se relacionan cronológicamente con el Horizonte Ferradeira y Montelavar. Su origen local vendría a confirmar el desarrollo y evolución de la orfebrería calcolítica que participa de las mismas corrientes modales que dan cohesión a la fachada atlántica peninsular, sin que por ello tengamos la necesidad de recurrir a contactos directos, estrictas identidades tipológicas o imitaciones. En este mismo momento encajaría el hallazgo de Villaverde del Río, Montilla, Dehesa de Valdecabrereros y Evora I.

En cuanto a las espirales, algunos autores han basado su cronología en función de la sección que presentan los hilos (Almagro Gorbea, M., 1977: 35 y ss.), argumento carente de base y rebatido en varias ocasiones (Ruiz-Gálvez, 1979: 160; Hernando, 1983: 108). Como hemos visto (apartado 1.1.1.) distintas secciones alternan en una misma cadena, e incluso en la misma espiral; técnicamente no existen diferencias de grado entre la fabricación de un hilo de sección circular, ovalada, romboidal o de otro tipo, por lo que las diferencias difícilmente responderán a condicionamientos tecnológicos de una determinada etapa. Solamente en el caso que dentro de un ámbito cultural o temporal muy concreto aparecieran piezas sistemáticamente con una sección determinada, pudiera este rasgo tener alguna significación, por ejemplo el núcleo argárico almeriense donde todas las de oro son circulares —aunque por el reducido número de ellas tampoco puede tomarse como rasgo definitivo. Por tanto, únicamente la circunstancia de aparecer formando cadenas parece caracterizar la producción portuguesa y extremeña, a partir de la segunda etapa del Bronce Antiguo (Ruiz-Gálvez, 1979: 160) que se prolongará probablemente durante el Bronce Medio y tiene su fin en el Bronce Final.

El ejemplar de Menjibar, con espirales enganchadas pendiendo de un brazaletes, es una pieza de filiación cultural y cronológica discutida. M. Almagro Gorbea (1977: 40) la incluye dentro de su sistematización de la orfebrería extremeña del Bronce Final, debido a que toma la referencia equivocada de su procedencia de Extremadura; mientras que Lull (1983: 208) la incluye en su sistematización de la cultura argárica; finalmente Hernando (1983: 108-109) parece inclinarse por una fecha dentro del Bronce Antiguo sin pronunciarse en cuanto a su filiación cultural. Los paralelos aducidos en uno y otro caso son el conjunto de Antas de Ulla —formado por un fino aro del que penden varias espirales en plata— y el brazaletes macizo de la sepultura 1 de Fuente Alamo. Evidentemente, la ausencia de contexto o asociaciones hacen del tema una cuestión de elección entre alternativas, que podría soslayarse de una manera simplista aduciendo influencias de una y otra zona. Puestos en la tesitura de opinar, su procedencia de Jaén y el estrecho paralelo con el brazaletes argárico mencionado, que se aparta de brazaletes tipológicamente simi-

lares portugueses —Atougia da Baleia, Bonabal y otros como los del tesoro gallego de Caldas de Reyes— por sus proporciones más estilizadas y su cuidada fabricación, serían los únicos argumentos para situar el conjunto en relación con la orfebrería argárica más que con la atlántica.

Distintos tipos de brazaletes portugueses, como los de Colos y Distrito de Beja, parecen responder a otras tantas producciones locales que se desarrollarían a lo largo de toda esta etapa y hasta el Bronce Final.

Un último conjunto es el formado por la miniaturización de cinco dobles hachas asimétricas procedentes de Alcalá del Río. Se trata de un hallazgo excepcional, aislado y sin contexto ni paralelos conocidos, por lo que su valoración se hace extremadamente arriesgada, hasta tal punto que he dudado incluso de su autenticidad, si no fuera porque el cuidadoso examen con lupa binocular me ha convencido de lo contrario.

La miniaturización puede definirse como el intento de simbolizar un objeto real mediante su representación a pequeña escala; y está relacionado con la práctica, más usual, de representar el todo por la parte. Ambas expresiones simbólicas se han documentado en la cultura de Wessex dentro de los ajuares funerarios, en forma de pequeñas jarritas de oro, esquisto y ámbar, y un número reducido de cuentas como equivalente del collar (Clarke y otros, 1985: 121). Durante los periodos IV y V de la Edad del Bronce en Dinamarca, los ricos ajuares anteriores se reducen ahora a pequeños objetos personales y finalmente aparecen espadas en miniatura (Kristiansen, 1984: 91). En Francia aparecen durante el Bronce Final una serie de pequeñas hachas de cubo que no sobrepasan los 7 cm de longitud, calificadas de votivas (Briard, Verron, 1976: 33-34, fig. 1, 3). En la Península la miniaturización está documentada en un hacha plana, de 6 cm de longitud, procedente de Jaén, fundida en molde bivalvo y fechada en el Bronce Final (Harrison y otros, 1981: núm. 96). Posteriormente, en la necrópolis ibérica de Cabezo Lucero aparecen cerámicas en miniatura entre las ofrendas de los enterramientos (Aranegui y otros, 1982: 434), y de la necrópolis de Coimbra del Barranco Ancho procede una fíbula miniatura en bronce, tipo la Tène I (Iniesta y otros, 1987: 23, fig. 13, 2). Vemos por tanto, que este fenómeno es común, aunque poco frecuente, a diversos ámbitos culturales y cronológicos, y casi siempre en relación con prácticas funerarias.

En cuanto a la morfología de estas piezas, el hacha doble asimétrica (axe-adze) no es la más corriente, ya que la mayoría de los ejemplares funcionales conocidos son planas, de filos simétricos y proceden de contextos europeos y del Mediterráneo oriental (Hawkes, 1936-37: fig. 1), sobre todo de la Creta minoica donde, aparte de su funcionalidad, la doble hacha tuvo un significado de tipo religioso. De Mochlos procede el único ejemplar conocido de colgante de pequeño tamaño en forma de doble hacha plana, fabricado en oro y fechado en EM II (2.500 a.C.) con ciertas dudas (Branigan, 1973: 95-98; *Ibíd.*, 1974: lám. 19, núm. 2.293); otros ejemplares del mismo tipo son de cobre y plomo, y su producción se prolonga hasta el MM I-II (2.000-1.700 a.C.) (*Ibíd.*, 1974: 41). Piezas similares en tamaño pero fabricadas en ámbar y pizarra, proceden de contextos funerarios, en una tumba megalítica danesa y en un enterramiento de la cultura de Wessex (Hawkes, 1936-37: 149 y 157).

Por otro lado se conocen una serie de piezas europeas con la misma forma, pero en este caso se trata sin duda de lingotes de cobre de considerable tamaño, con perforaciones para enmangue de un tamaño tan reducido que impediría su manejo como herramienta; proceden de Alemania central y Francia, fechándose en el Bronce Antiguo (*Ibíd.*, 150; Briard, Verron, 1976: 15-15, fig. 2).

El único paralelo formal para estas miniaturas en oro es una pieza semejante, en plata, perteneciente al tesoro de Salvacañete, Cuenca (Raddatz, 1969: 248, lám. 52, núm. 16), aunque en este caso uno de los extremos termina en forma de martillo y la per-

foración central es cuadrangular. No creo que pueda aceptarse una cronología similar, dentro del período ibero-romano, para las piezas de Alcalá del Río que prefiero incluir dentro del ambiente del Bronce Antiguo-Medio, aunque con argumentos en paralelos foráneos que no son en modo alguno definitivos y quedan abiertos a ulteriores investigaciones.

Ya apunté con anterioridad (apartado 1.1.1.) la posibilidad de interpretarlas como lingotes, debido a que forman dos series —con y sin perforación— de tamaños y pesos similares, aunque el contexto funerario de la mayoría de los ejemplares europeos en miniatura no permite descartar la hipótesis de un posible ajuar.

Capítulo 3 EL ORO DURANTE EL BRONCE FINAL

Introducción

Con el Bronce Final entramos en un momento donde se van a producir considerables avances tecnológicos, tanto en el trabajo del oro como del bronce. Por el contrario la plata, que en la etapa anterior había sido el metal característico de la cultura argárica, desaparece ahora casi por completo del registro arqueológico, hasta el final del período cuando tenemos constancia de su explotación minera y la existencia de poblados metalúrgicos.

Una primera característica que define el Bronce Final es la gran disponibilidad de oro que a tenor del elevado número y peso de las piezas conservadas se puede detectar. La producción de este momento sobrepasa con creces la de las dos etapas precedentes en su conjunto. En contraste, la segunda característica es la ausencia de contextos para una gran mayoría de estas piezas; el oro deja de amortizarse en las tumbas y lo vemos aparecer en depósitos aislados u ocultaciones, en los que frecuentemente se encuentra material semielaborado como lingotes, y de desecho. Estos depósitos pueden alcanzar un peso de 9 kg, como el de Villena, lo que indica que el concepto de riqueza ha sufrido un cambio tanto cuantitativo como cualitativo.

La dispersión de los hallazgos (fig. 5) se concentra sobre todo en la mitad occidental peninsular, abarcando el alto y bajo Alentejo portugués y la Extremadura española. Un segundo foco se sitúa en levante, en la región alicantina de Villena que con un menor número de hallazgos, aunque de extraordinaria importancia, se va a configurar como una zona de especial interés para la valoración de los contactos comerciales durante el Bronce Final.

Las *relaciones internacionales* de este momento será una tercera característica. El tráfico comercial en la fachada atlántica alcanza ahora su máximo desarrollo, y a través de esta vía circulan mercancías e ideas que, por encima de particularismos regionales, configuran una comunidad de comportamientos e intereses. Por su parte, el mundo mediterráneo comienza a tener un protagonismo que se materializará finalmente con la presencia colonial fenicia en las costas del Sur peninsular a partir del siglo VIII a.C. si no antes. Ello supondrá un cambio definitivo en la orientación de las relaciones comerciales hasta entonces imperantes.

Este panorama no debe enmascarar el hecho de que frente a períodos de resurgimiento se intercalan otros de recesión económica, y que el momento reflejado por los hallazgos más espectaculares de oro debió ser de corta duración.

Si en la etapa anterior el tratamiento de los distintos apartados se decantaba hacia el Sureste, este capítulo lo hace hacia la fachada atlántica ya que en esa zona se concentran los hallazgos. Sin embargo, la información es muy deficiente debido tanto a la falta de contextos como a la ausencia de estratigrafías y a un desconocimiento casi total sobre el marco ideológico y social de estas comunidades, lo que dificulta enormemente la interpretación de unos restos arqueológicos para los que incluso su situación cronológica es todavía un tema en discusión.

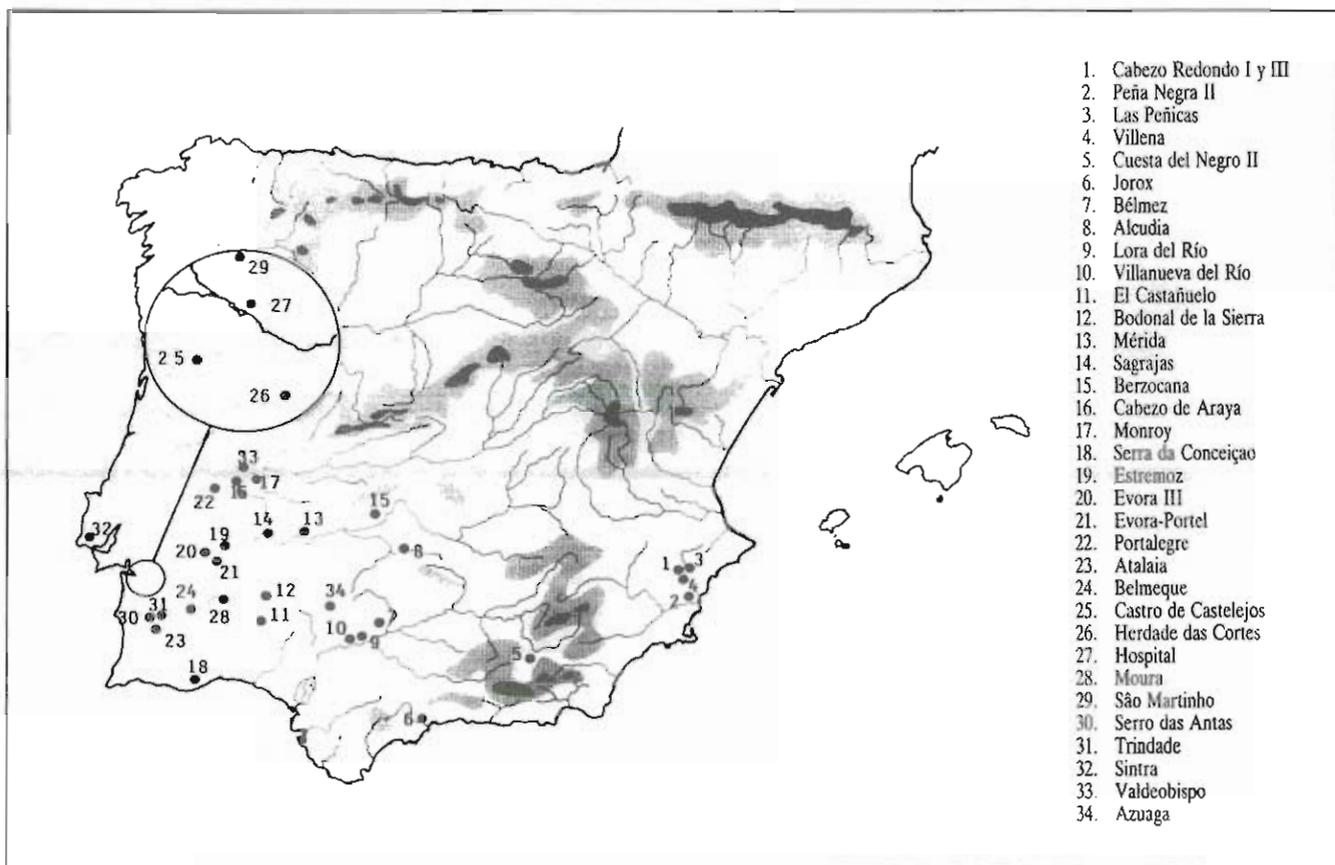


Figura 5.—Bronze Final: Dispersión de hallazgos

1. Parte descriptiva

1.1. Los tipos y las técnicas

ESPAÑA

GRUPO 1: ANILLOS

TIPO A *De hilo simple. Variante: sección cuadrada (Cabezo Redondo I; 1 ejemplar).*

TIPO D *Cilíndricos. Variante: con molduras lisas y estriadas (Cabezo Redondo I; 11 ejemplares).*

El ejemplar de hilo no ofrece particularidad técnica alguna y responde a un tipo que se repite en diversas épocas sin variaciones debido a su simplicidad.

El tipo D es el primer anillo de cierta entidad compositiva que aparece en la orfebrería prehistórica. Los once ejemplares conocidos proceden de un único hallazgo, compuesto por 35 piezas muy diversas y de distintas épocas, y forman un conjunto homogéneo en el que la base decorativa es muy simple, limitándose a distintas combinaciones de molduras lisas y estriadas. Los diámetros oscilan entre 1,8 y 2 cm, la altura entre 0,38 y 0,72 cm, y el grosor de la lámina sobre la que están realizados entre 0,03 y 0,1 cm. Las molduras de las piezas que presentan menor grosor se han realizado mediante repujado desde el anverso, y las estrias mediante golpes de cincel, de manera que el interior de las piezas refleja en negativo el modelo exterior. Por el contrario, los anillos fabricados a partir de láminas más gruesas presentan el interior liso. Las molduras en estos casos se realizaron mediante un trabajo de martillado y cincelado con pulido y retoque posterior por abrasión. El trabajo de modelado de láminas con estos grosores y su curvatura para cerrar el cilindro, no presenta gran dificultad.

GRUPO 3: BRAZALETES

TIPO A	<i>Abiertos</i> . Variante: forma y sección circular con extremos a ras (Mérida; 2 ejemplares). Variante: forma y sección circular con extremos rectos y decorados con incisiones (Valdeobispo; 1 ejemplar). Variante: forma circular, sección poligonal y extremos no diferenciados (Las Peñicas; 1 ejemplar). Variante: forma circular, sección plano-convexa con extremos redondeados, lisos y con incisiones (Cabezo Redondo I; 3 ejemplares). Variante: sección circular y extremos ligeramente engrosados (Valdeobispo; 3 ejemplares) (Monroy; 1 ejemplar). Variante: forma triangular, sección poligonal y extremos rectos solapados (Bodon de la Sierra; 3 ejemplares). Variante: forma ovalada, sección circular y extremos rectos (Sagrajas; 4 ejemplares). Variante: forma circular, sección rectangular, extremos rectos y decoración incisa y puntillada (Extremadura I; 1 ejemplar). Variante: forma circular, sección compuesta por alambres circulares y extremos rectos con incisiones (Alcudia; 1 ejemplar).
TIPO C	<i>Cilíndricos</i> . Variante: sección plano-convexa (Villena; 4 ejemplares). Variante: sección compuesta por distintas combinaciones de molduras, púas y calados (Villena: 24 ejemplares) (Cabezo Redondo I; 1 fragmento doblado y deformado) (Procedencia desconocida; 1 fragmento en el M.A.N.) ¹ .
TIPO D	<i>En espiral</i> . Variante: sección cuadrangular y extremos en gancho (Sagrajas; 1 ejemplar). Variante: sección romboidal, extremos apuntados y decoración incisa (Bélmez; 1 ejemplar).

Todos los brazaletes abiertos, a excepción de la última variante (sección compuesta), están fabricados a partir de una barra vaciada en molde abierto y martillada hasta conseguir la sección y forma deseada. La técnica, por tanto, es la misma que habíamos visto en los brazaletes de la sepultura 1 de Fuente Alamo y en Menjibar (capítulo 1.1.1). Ahora existe mayor variabilidad pues aparecen secciones no sólo circulares, sino poligonales y plano-convexas, y las formas oscilan entre el círculo y el triángulo, sólo un ejemplar, procedente al parecer de Extremadura, presenta una gruesa sección rectangular y decoración puntillada en hueco, además de incisiones de esquema compositivo muy similar a la de los torques anulares.

Los brazaletes de forma triangular (Bodon de la Sierra) tienen una superficie de aspecto granuloso, sin pulir, y los bordes de los extremos presentan rebabas características de un trabajo de martillado realizado desde el centro de la pieza hacia los extremos. Las aristas exteriores están ligeramente desgastadas, al contrario que las interiores. Todo ello, junto con el tamaño y forma de estas piezas, inadecuadas para un uso como adorno de muñeca, es razón suficiente para considerarlas lingotes que adoptan forma de brazaletes, probablemente para mayor facilidad en el almacenamiento y transporte, máxime si tenemos en cuenta que aparecieron junto con piezas de desecho —extremos fragmentados y varillas de torques—. Todos los demás ejemplares presentan una mayor calidad de trabajo y su superficie está pulida. El tamaño de los dos brazaletes de Mérida es excesivamente reducido para su empleo por una persona adulta y en los datos del Registro del Musco Británico, donde se conserva, se especifica que pertenecían al ajuar de un enterramiento infantil (Almagro Gorbea, M., 1977: 36).

La variante de sección compuesta está representada por un único ejemplar procedente de Alcudia, y sus características técnicas son de enorme interés por tratarse de uno de los primeros ejemplos de la orfebrería prehistórica donde se ha empleado metal fundido como método de unión de varios elementos —se podría hablar de una incipiente soldadura. En alguna ocasión se ha descrito este brazaletes como realizado a la cera perdida «pero en dos fases diferentes: una los alambres y otra la unión de éstos a las placas planas» (Ibid., 55), descripción que es inaceptable después de un examen de la pieza con lupa binocular, y a la vista de la tecnología empleada en el trabajo del oro de esta época. En la primera etapa del proceso de fabricación se realizaron las varillas de sección circular, de 0,3 cm de grosor medio, mediante martillado, como ponen de manifiesto algunas estrías, planos y pinzamientos de metal, visibles a lo largo de la sección. Los extremos de las diez varillas se dispusieron paralelamente sobre una superficie plana, refractaria, probablemente de arcilla, formando un molde rectangular y abierto donde se vertió oro fundido para conformar las placas que unen las varillas entre sí. Es perfectamente visible la línea irregular que marca el límite hasta donde llegó la fusión, así como numerosas grietas en esta zona, debidas a las tensiones producidas por diferencias de temperatura entre la masa de metal en estado sólido y el metal fundido. El aspecto de los extremos después de esta operación debió ser el de una masa relativamente informe, con rebabas en los bordes, por lo que se procedió, primero a cortar el borde superior, que es el peor acabado, y segundo, a marcar unas profundas incisiones mediante cincel, por el anverso y reverso, que reconstruyen la forma de las varillas deformadas por el calor. Finalmente, se practicaron otras dos incisiones verticales en cada extremo, como motivo decorativo.

La técnica descrita —*casting-on* en terminología inglesa— se ha documentado en la reparación de espadas de bronce en Irlanda, y para la unión de los extremos cónicos al cuerpo de un brazaletes (*cup-ended ornaments*) de oro de la misma procedencia fechado en el Bronce Final (Maryon, 1938: 201-203; Coghlan, 1975: 64-65; Taylor, 1980: 68), aunque en ambas piezas el molde empleado parece que fue cerrado, lo que no es el caso del brazaletes de Alcudia que requirió un trabajo de reconstrucción posterior. En cualquiera de los dos casos el éxito de la técnica está en la temperatura del oro vertido, que debe ser superior al del punto de fusión para conseguir una unión duradera (*Art and Technology*, 1970: 7 y 14); probablemente el precalentamiento de las partes a unir ayudaría a ello, así como un enfriamiento lento después de la operación para evitar las fisuras y roturas como las que aparecen en el brazaletes español y que indican un conocimiento incipiente de la técnica descrita.

La variante con sección plano-convexa de los brazaletes cilíndricos, tipo C, está realizada en molde abierto. To-

¹ Según Almagro Gorbea, M. (1974: 64-65) este fragmento podría proceder de León, pero no da ninguna razón o referencia que lo avale, por lo que mantengo su denominación de *procedencia desconocida* ante la ausencia absoluta de datos fiables.

dos los ejemplares, procedentes del único hallazgo de Villena, presentan en la cara interior, plana, una ligera concavidad producida por la contracción del metal al enfriarse en el molde, ya que el oro solidifica disminuyendo de volumen. La curvatura de la pieza así preparada debió realizarse con la ayuda del martillo y un conformador o apoyo de madera, adecuado para esta operación que presenta cierta dificultad debido al grosor de la barra metálica. Las superficies exteriores están perfectamente pulidas, mientras que las interiores se han dejado tal cual o con un ligero acabado.

Los cuatro ejemplares conservados presentan el cilindro todavía abierto, rasgo que puede interpretarse como el de piezas inacabadas, pues el perfecto ajuste de los extremos en contacto de uno de ellos parece preparado para la unión, bien por martillado en caliente, bien mediante un método básicamente similar al descrito para el brazaletes de Alcudia, esto es, vertiendo oro fundido en la zona de unión previamente calentada. Sin embargo, existe otra hipótesis que hay que tener en cuenta a la vista del conjunto formado por los distintos brazaletes de este mismo hallazgo, donde se incluyen 24 de sección compuesta por distintas combinaciones de molduras, púas y calados, con la particularidad que todos ellos presentan, al igual que los de sección plano-convexa, el cilindro abierto. La hipótesis se plantea de la siguiente manera: la variante de sección plano-convexa no sería tal variante sino piezas preparadas para fabricar brazaletes de sección compuesta. Examinaré por tanto la tecnología de esta última variante, cuyo primer ejemplar conocido fue el procedente de Estremoz II, Portugal, que tomaré como referencia por ser una de las pocas piezas que han aparecido acabadas, es decir, que presentan su forma cilíndrica cerrada.

El modo de fabricación de estos brazaletes ha sido motivo de múltiples opiniones, en la mayoría de los casos basadas en la transposición de técnicas de muy diferentes épocas sin tener en cuenta el grado de desarrollo tecnológico a la cual pertenecen, cuando no inviábiles a todas luces. En 1912 la pieza de Estremoz se encontraba en París en posesión de particulares donde se realizó una copia en cobre para el Museo de Saint Germain-en-Laye, con grandes dificultades y empleando un complicado sistema de tornos, fresadoras y taladros (Reinach, 1912); se descartó el empleo de la soldadura como posible método parcial de fabricación ante la imposibilidad de su realización en una pieza de topografía tan complicada. Posteriormente Russel (1954) apunta que se moldearon nueve aros por separado, cinco con nervaduras longitudinales y cuatro con púas y calados, que se «soldarían por percusión». Finalmente, Blanco Freijeiro (1957: 8 y ss.) examina la pieza con lupa binocular y llega a la conclusión de que «los aros moldurados parecen hechos batiendo una barra de oro en un molde. Esto explica por qué siendo más larga la moldura central, se produce en el dorso de cada aro una depresión cóncava». Las púas y los calados, opina, «son el resultado de un paciente trabajo, en el cual se hicieron... piezas en forma de cubo, provistas de una punta, y además piezas semicilíndricas, colocadas encima y debajo de cada cubo... todo ello soldado. Los cubos con puntas tenían cuatro de sus aristas biseladas, de modo que al soldarlas se rellenaron los espacios de fundente». Nada de lo que apunta este autor es visible con lupa binocular, o sin ella, ni las aristas biseladas, ni los restos de fundente —si con ello quiere indicar el metal de aporte para la soldadura— y en cuanto a las depresiones del dorso de la pieza, tienen un origen completamente distinto al indicado como veremos más adelante.

En 1963 se produce el hallazgo de Villena que contenía 24 brazaletes del mismo tipo que el de Estremoz II, con ligeras variaciones en cuanto al tamaño, complejidad y disposición de los elementos decorativos. Fueron publicados por Soler (1965) quien opina que el proceso de fabricación pasaría por las siguientes etapas: a) fusión de una o más barras plano-convexas de oro; b) batido de las barras sobre «molde cortante» para la realización de las molduras; c) corte de las perforaciones con punzón o cincel, y d) transformación de algunas de las molduras en puntas mediante «un instrumento adecuado». Posteriormente Schüle (1976) publica este mismo hallazgo y realiza un estudio técnico, incluyendo el de Estremoz, aconsejado por un taller de orfebres de Friburgo. Descarta la posibilidad de su fabricación completa en molde pues la complicada topografía de las piezas requeriría un número muy considerable de canales de llenado y ventilación, imposibles de llevar a la práctica incluso con la tecnología actual. Igualmente se descarta la fabricación por separado de distintos elementos y su unión por soldadura y que no existen huellas de la misma, como se puede comprobar en las secciones de las piezas abiertas. Según este autor, el método empleado sólo requiere unas herramientas apropiadas de bronce y mucha paciencia, y supone el tallado en caliente de una barra fundida en molde de sección plano-convexa, como la que presentan los cuatro brazaletes lisos de este mismo hallazgo.

La detallada observación que he realizado sobre el brazaletes de Estremoz II y el fragmento de procedencia desconocida, parecen avalar esta última técnica que tendría algunas variantes según el diseño de los distintos ejemplares. Por ejemplo, en el fragmento antes mencionado la barra metálica de la que se partió es más fina que la de los ejemplares más complejos de Villena, y sobre todo que la de Estremoz II, por ello se procedió a un martillado por el anverso para curvar hacia afuera los bordes de la pieza y darles mayor resalte; ninguno de los ejemplares de Villena presenta este rasgo. Las dos filas de púas de este fragmento son de base cuadrangular y en ella se pueden ver con claridad las huellas dejadas por el cincel en el proceso de tallado. Las molduras de los extremos, que se tallaron muy superficialmente, es otro de los rasgos que diferencian esta pieza.

El brazaletes de Estremoz II presenta un trabajo y acabado mucho más perfecto, de manera que las huellas de la herramienta son difíciles de ver, pero quedan patentes ciertas irregularidades en el grosor de las molduras y en las perforaciones. Las «depresiones cóncavas» que se observan en el reverso, interpretadas por Blanco Freijeiro como causadas por el martillado de la barra sobre un molde, no son tales sino la superficie original de la barra fundida, como se puede comprobar por la estructura granulosa que presenta el oro en esta zona. Lo que se observa en el reverso de la pieza es, por el contrario, una banda o abultamiento longitudinal que coincide con las zonas de púas y calados, producto de la presión ejercida por los golpes de cincel al cortar los orificios desde el anverso, ya que en esta zona la barra presenta un grosor muy reducido y se deforma fácilmente; la superficie de estas bandas fue pulida para eliminar las rebabas de los bordes de los orificios y por ello tiene una superficie alisada.

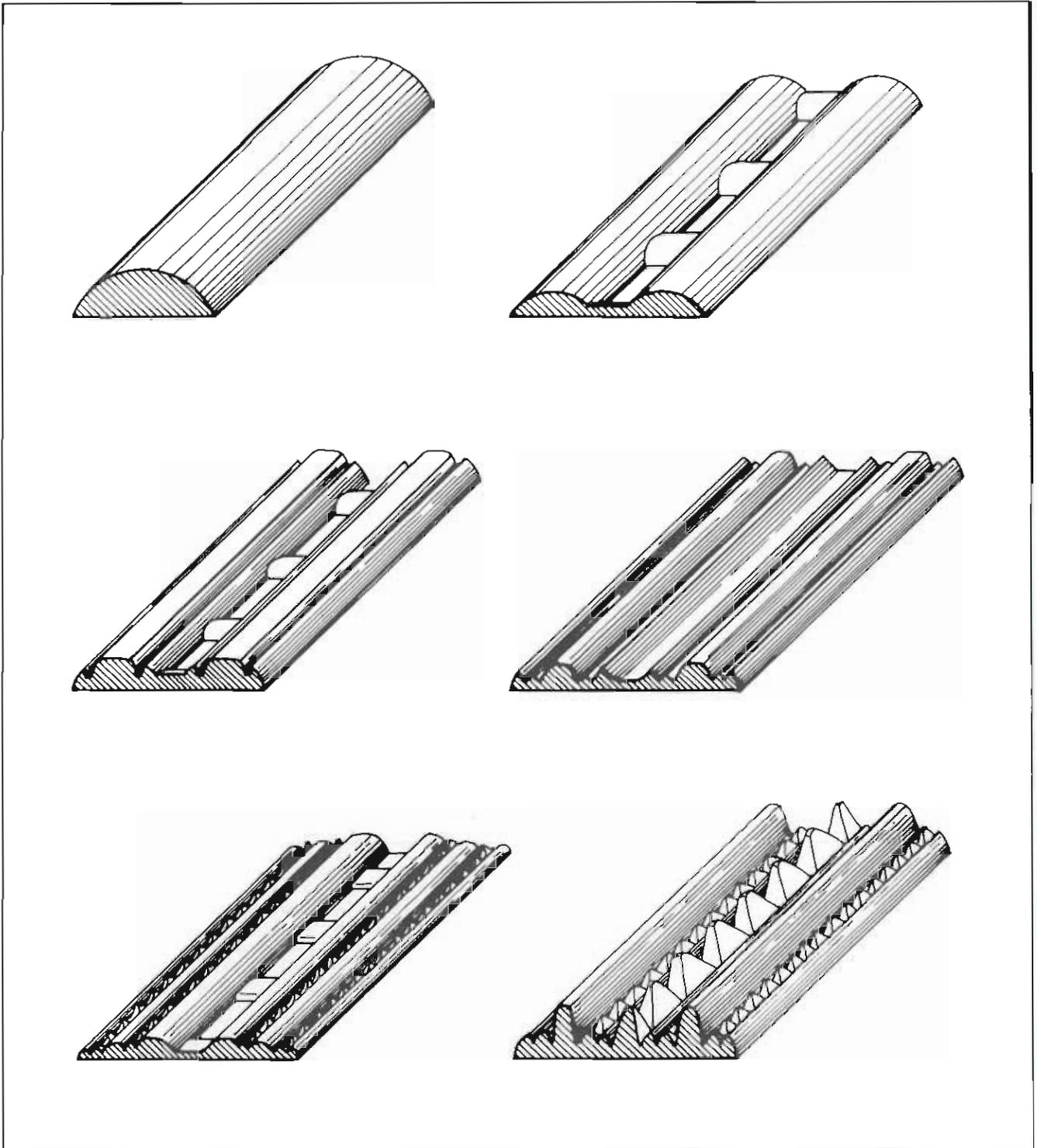


Figura 6.—Variantes de las secciones en los brazaletes cilíndricos del tesoro de Villena.

Es difícil saber con exactitud cómo se realizó la unión de los extremos de la barra para formar el cilindro ya que el ejemplar de Estremoz no tiene huellas apreciables, prueba del meticuloso acabado de este ejemplar. El ajuste exacto de uno de los ejemplares de Villena, donde coinciden con precisión los perfiles de ambos extremos, parece indicar que el método empleado fue el vertido de oro fundido en la ranura de unión con la pieza previamente calentada. El tallado de las piezas pudo haberse realizado una vez curvada la barra para formar el cilindro, trabajando sobre un conformador de madera con esta misma forma; si ello fuera así, los brazaletes de sección plano-convexa ya pulidos, sólo serían las barras preparadas para la realización de piezas de sección compuesta.

En realidad, y como acertadamente apunta Schüle (1976: 154), los brazaletes de Villena no son sino una serie de piezas que, desde las más simples —sección plano-convexa— a las más complejas —sección compuesta por molduras/molduras y calados/molduras y púas/molduras, púas y calados— ponen de manifiesto las sucesivas operaciones por las que se ha pasado para conseguir estas últimas (fig. 6). Determinar si todas ellas son ejemplares acabados o en proceso de fabricación, es algo que entra dentro del campo de la hipótesis. A favor de lo primero estaría el hecho de que varias piezas portuguesas —Evora III y Portalegre— se encuentran igualmente abiertas; y a favor de la segunda posibilidad está el ejemplar de Estremoz II, prototipo por su perfección técnica, y el hecho de que los ejemplares de Villena no presentan por el reverso el brillo del de Estremoz producido por un posible uso.

El hallazgo de Villena, formado por 13 piezas en buen estado, 28 posiblemente sin acabar —los brazaletes— y 16 de desecho, fuera de cualquier estructura arquitectónica reconocible, me induce a considerarlo como un depósito más propio de fundidor que un tesorillo particular escondido en momento de peligro (ver apartado 3.2.3.).

Dentro del conjunto de Cabezo Redondo I apareció un fragmento de placa de oro doblada, con una fila de púas en un extremo y dos incisiones profundas en el otro. El grosor de la pieza es sensiblemente menor que el de los brazaletes hasta ahora descritos, por lo que podría tratarse de una variante similar al del fragmento de procedencia desconocida, ambos podrían indicar la utilización como material de desecho de estos brazaletes en un momento posterior a su uso o, por el contrario, la fragmentación de piezas de fabricación defectuosa para su reutilización, hecho que no debió ser infrecuente y en cuyo caso no tendría valor cronológico de posterioridad (ver apartado 3.2.3.). El hecho de que ambos fragmentos sean atípicos podría avalar este último supuesto.

Finalmente, los brazaletes en espiral del tipo D aparecen con dos variantes según la forma de los extremos. Solamente conocemos dos ejemplares fabricados a partir de una barra fundida y martillada. El ejemplar de Bélmez está decorado con unas finas incisiones, poco profundas, formando triángulos reticulados, y presentan un perfil angular y oblicuo que refleja la inclinación en el manejo de la herramienta empleada. La pieza no presenta huellas de uso, pues incluso el surco de las incisiones conserva todavía el metal sobrante en el borde vertical de las mismas, visible con lupa binocular, lo que por otro lado confirma que no se trata de grabado sino de un cincelado superficial. El color de la superficie es marrón rojizo, probablemente causado por la acción del fuego; se encontró junto con un amasijo de piezas de desecho a medio fundir.

La pieza de Sagrajas tiene un acabado muy imperfecto, con un pulido superficial y mate. Su tamaño y disposición hacen prácticamente imposible su uso como brazaletes pues no tiene apertura suficiente para ser introducido por la mano, aun siendo femenina. Es posible que se trate, como en el caso de Bodonal, de un lingote o pieza deformada fuera de uso. En el mismo hallazgo aparecieron dos fragmentos de hilo de una pieza de desecho no identificable.

GRUPO 4: TORQUES

TIPO A

Anulares. Variante: de aro simple con extremos rectos y decoración incisa (Berzocana; 1 ejemplar) (Valdeobispo; 1 ejemplar). Variante: de aro simple con extremos en botón y decoración incisa (Berzocana; 1 ejemplar). Variante: de aro doble con pieza de cierre machihembrado y decoración incisa (Sagrajas; 1 ejemplar). Variante: de varilla y extremos cónicos lisos y con decoración incisa (Bodonal de la Sierra; 12 fragmentos de extremos junto con 4 fragmentos de la varilla del cuerpo). Variante: de sección losángica, decoración puntillada y extremos apuntados (Azuaga; 1 ejemplar). Variante: sin datos, con decoración incisa (Lora del Río; 1 fragmento).

Los cuatro ejemplares que se han conservado completos pertenecen a las variantes de aro grueso, simple o doble. Son piezas macizas, de gran peso, fundidas en molde y retocadas mediante martillado. En alguna ocasión se ha dicho, si ningún tipo de argumento que lo avale, que al menos los dos ejemplares de Berzocana fueron fabricados mediante la técnica de la cera perdida (Almagro, 1969: 278-279; Almagro Gorbea, M., 1977: 24). No tiene mucho sentido, desde el punto de vista práctico y económico, emplear esta técnica para una forma tan sencilla como la que ofrece un torques anular, máxime si tenemos en cuenta que la mayoría de las piezas de oro de esta época están fabricadas mediante martillado y no existen pruebas materiales del empleo de la cera perdida que parece reservada, lógicamente, a objetos de mayor complejidad morfológica a lo largo de la historia de la tecnología. De todas maneras, esto es algo difícilmente comprobable aun en el caso de poder realizar un examen metalográfico sobre las piezas en cuestión. Sí he podido observar pinzamientos de metal y defectos de martillado en el torques sin remates de Berzocana.

Todos ellos presentan una decoración incisa con el mismo esquema compositivo: campos de triángulos y rombos rayados o reticulados, separados por líneas paralelas, dispuestos en la zona central y extremos de la pieza. La variabilidad entre las tres piezas es función de la complejidad del entramado de motivos y la profundidad del trazo de la incisión. El más sencillo y de trazo más seguro es el ejemplar sin remates de Berzocana; todas las incisiones han sido realizadas con el mismo cincel y su sección es en V y relativamente superficial. El torques de extremos en botones de

este mismo hallazgo presenta unas incisiones muy profundas, tienen la misma sección en V, pero su trazado es menos regular; en los extremos se han practicado unas incisiones paralelas, de perfil angular muy inclinado, manejando el cincel por su parte plana en vez de esquinado. Finalmente, el torques de Sagrajas, más complejo, se ha decorado empleando dos tipos de cincel, uno más grueso que ha dejado una incisión en U, y otro más fino cuya huella es en V; los trazos son muy irregulares y descuidados. Las tres piezas presentan huellas de uso que en algunas zonas han llegado casi a borrar las incisiones, sobre todo en el ejemplar de Sagrajas. Sin embargo, este uso no debió ser el de adorno de cuello pues, aunque los diámetros podrían ajustarse al cuello de una mujer, la abertura de los extremos no lo permite, como he comprobado fehacientemente. No se trata por tanto de adornos, y su funcionalidad solamente puede vislumbrarse a partir del contexto social y económico del momento.

La decoración incisa, que se realizó una vez terminado y pulido el objeto, requiere un sistema de sujeción de la pieza bastante seguro, probablemente encajándola en hendiduras profundas practicadas en un grueso tronco de madera utilizado como banco de trabajo.

El ejemplar de Sagrajas está compuesto por dos aros de distinto grosor y diámetro, dispuestos el menor sobre el mayor, aunque en la zona del cierre coinciden curvatura y sección. La unión se ha realizado probablemente con aporte de metal fundido en la línea de contacto de los dos aros, sin embargo, la unión no llegó a realizarse en algunas zonas que quedaron separadas. Es posible, de todas maneras, que el método empleado haya sido una soldadura por fusión superficial, esto es, calentando la pieza hasta una temperatura inferior a la de fusión del metal. El control necesario para ello y el gran volumen de la pieza hacen más difícil, en mi opinión, este último método. La línea de unión presenta una superficie ondulada, visible sobre todo en el reverso de la pieza de cierre, producida por la solidificación irregular del metal, lo que avalaría la primera hipótesis. Posteriormente toda la zona de contacto fue pulida para eliminar deformaciones y metal sobrante. Es evidente que la técnica de fabricación no fue la cera perdida, pues en ese caso se hubieran vaciado ambos aros juntos. No parecen tener sentido emplear esta técnica para los aros por separado, teniendo que realizar después una soldadura para unirlos.

La pieza de cierre con sistema machihembrado muestra un ajuste muy preciso, con una pequeña holgura. Los orificios se tallaron en los extremos del cuerpo, y los pivotes, martillados, de la pieza menor son redondeados en uno de los extremos y apuntados en otro para facilitar la operación de apertura y cierre. La perfecta coincidencia de la decoración incisa entre las dos piezas indica que ésta fue la última operación realizada, una vez terminada y pulida.

La variante de torques anular con cuerpo en forma de varilla y extremos cónicos está representada por una serie de fragmentos rotos intencionalmente que nos impiden conocer con exactitud la disposición original de las piezas. Si atendemos al número de doce extremos cónicos conservados, corresponderían a seis torques, uno de ellos con decoración incisa en las piezas terminales. Uno de los fragmentos del cuerpo conserva la disposición en espiral que caracteriza algunas piezas francesas como la de Cressé (Eluère, 1983: fig. 94) con la varilla de sección circular y extremos cónicos, y otras británicas con varilla helicoidal y el mismo tipo de remate (Taylor, 1980: láms. 38 y 41); la mayoría de estos ejemplares presentan los extremos unidos al cuerpo mediante soldadura, no así los de Bodonal, como se comprueba en el único fragmento que ha conservado parte de la varilla. Por tanto no podemos considerarlos como adornos de cuello, a no ser que la disposición actual responda a una deformación intencional para facilitar su almacenamiento después del despiece, algo poco probable a la vista de los ejemplares europeos, por lo que cabe la posibilidad de que se trate de brazaletes en espiral. Ante la ausencia de ejemplares completos en la Península, considero oportuno mantener su denominación de torques, como tradicionalmente se han venido clasificando.

Las piezas de Bodonal han sido fabricadas enteramente por martillado, a partir de una barra metálica fundida. La irregularidad en las formas cónicas, las huellas del martillado sobre la superficie y el facetado de la sección de las varillas, así lo confirman. Dos de los extremos presentan una decoración incisa de composición muy semejante a la que vimos en los torques de Berzocana y Sagrajas; tienen sección en V y su trazado es el más irregular y descuidado de los observados hasta el momento. También el fragmento de varilla doblado en espiral tiene unas pequeñas zonas con incisiones que están prácticamente perdidas debido al desgaste por uso.

El estado de las piezas de este hallazgo, que apareció junto con tres lingotes en forma de brazaletes triangular, parecen razones suficientes para considerarlo un depósito de fundidor. El ejemplar de Azuaga es el torques que más se aparta de la serie anular. Está fabricado a partir de una barrilla moldeada, con sección losángica, cuyos extremos se han martillado hasta dejarlos apuntados. La decoración, de composición geométrica e irregular, está realizada mediante golpes de punzón de punta redondeada. Técnica y compositivamente se asemeja mucho al brazaletes en espiral de Bélmez, aunque sustituyendo las incisiones por puntillado. Por su tosquedad en el acabado se acerca al brazaletes abierto de Extremadura I.

Un último fragmento, con decoración incisa, procede de Lora del Río. Su reducido tamaño impide determinar la variante a la que perteneció, aunque por la forma del extremo es probable que se trate de un torques de aro simple.

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO C

Perfil curvo convexo. Variante: esférica, maciza (Cabeza Redondo I; 1 ejemplar) (Peña Negra II: 1 ejemplar).

Solamente conocemos dos ejemplares de cuentas, pertenecientes a la misma variante, y trabajadas a martillo. La perforación de estos dos ejemplares es muy gruesa con respecto al diámetro de la pieza, y ambas proceden del foco levantino.

GRUPO 10: DIADEMAS

TIPO A *Laminas abiertas*. Variante: rectangular con los extremos redondeados y perforaciones (Cabezo Redondo I; 1 ejemplar).

Este único ejemplar pertenece a la serie que caracterizaba la producción durante el Bronce Antiguo y Medio. La variante en este caso es rectangular, y es la pieza que presenta menor anchura, 1,2 cm, por lo que su morfología se puede describir más apropiadamente como cinta que como diadema. Por lo demás se ajusta en todos los detalles a las piezas de este mismo tipo ya descritas, siendo el grosor medio de la lámina sobre la que está trabajada de 0,024 cm.

GRUPO 12: TOBILLERAS

TIPO A *Ovaladas*. Sin variantes (Mérida; 1 ejemplar).

Conocemos un solo ejemplar de lo que se ha venido denominando tobillera, por suponersele esta funcionalidad, que debido a su reducido tamaño y a los datos recogidos en el momento de su hallazgo, a finales del siglo pasado, parece que perteneció al ajuar de una sepultura infantil. Se conserva en el Museo Británico y no he tenido oportunidad de observarla. Según los dibujos y fotografías publicados (Almagro Gorbea, M., 1977: fig. 9, láms. VII-VIII) el cuerpo laminar y los hilos de sujeción están realizados en una sola pieza. La decoración se limita a dos líneas repujadas sobre la zona central y uno de los extremos de la lámina ovalada.

GRUPO 16: ESPIRALES

TIPO A *Simples o de hilo*. Variante: sección circular y extremos apuntados (Cabezo Redondo I; 1 ejemplar). Variante: de sección romboidal y extremos apuntados, formando cadena (Mérida; 1 ejemplar de seis espirales).

TIPO B *De barra*. Sin variantes (Villanueva del Río; 1 ejemplar).

Las espirales del tipo A no presentan ninguna particularidad digna de mención, y su fabricación responde a las características ya mencionadas para los ejemplares recogidos en el capítulo anterior. La producción de este tipo abarcó por tanto un amplio período de tiempo sin cambios técnicos o morfológicos apreciables.

Por el contrario, las espirales de barra es un tipo de nueva aparición. Se ha conservado un solo ejemplar y se diferencia del tipo anterior por ser una pieza rígida, fabricada por martillado a partir de una barra fundida. Los extremos presentan un considerable engrosamiento con respecto al diámetro del cuerpo. La funcionalidad de esta pieza como adorno de pelo, supuesto uso para las espirales de hilo, debió presentar cierta dificultad debido a su peso (146 gr) por lo que hay que descartar esta idea.

GRUPO 17: AROS

TIPO A *Pequeños, simples*. Variante: de extremos solapados con secciones circular, ovalada y cuadrangular (Cabezo Redondo I; 3 ejemplares).

Los aros, igual que las espirales simples, son piezas de gran sencillez y no presentan diferencias apreciables a lo largo de las distintas etapas en las que aparecen. No hay que descartar la idea, ya apuntada, de que en su origen fueran espirales actualmente fragmentadas.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO A *Láminas lisas*. Variante: en forma de cinta (Cabezo Redondo I; 3 fragmentos).

TIPO E *Casquetes semiesféricos*. Variante: de lámina calada con decoración incisa sobre casquete de hierro (Villena; 1 ejemplar). Variante: de lámina con decoración incisa (Villena; 1 ejemplar).

TIPO F *Troncos de cono*. Variante: con decoración calada (Villena; 1 ejemplar). Variante: de superficie cóncava y decoración estriada (Villena; 1 ejemplar). Variante: de superficie cóncava, decoración estriada y borde doblado hacia el interior (Villena; 1 ejemplar). Variante: de superficie cóncava, decoración estriada y calada, y clavo para cerrar (Villena; 2 ejemplares).

TIPO G *Conteras*. Sin variantes (Villena; 2 ejemplares).

TIPO H *Varillas*. Variante: recta (Villena; 1 ejemplar). Variante: con un extremo curvado (Villena; 3 ejemplares).

TIPO I *Tutuli*. Variante: en forma de trompeta, abierto, con decoración puntillada en la base y una o dos perforaciones en la zona superior (Cabezo Redondo I; 10 ejemplares) (Jorox; 1 ejemplar).

Variante: en forma de trompeta, abierto, con cuatro perforaciones en la zona superior (Cabezo Redondo III; 1 ejemplar). Variante: en forma de trompeta, cerrado con rejilla, decoración puntillada en la base y dos perforaciones en la zona superior (Jorox; 1 ejemplar). Variante: en forma de embudo, abierto, con decoración puntillada y cuatro perforaciones en la base (El Castañuelo; 1 ejemplar). Variante: en forma de embudo, cerrado, y dos perforaciones en la zona superior (Cuesta del Negro II; 1 ejemplar). Variante: en forma de casco con decoración puntillada y seis perforaciones en la base (El Castañuelo; 2 ejemplares).

Los revestimientos del tipo A, procedentes del hallazgo de Cabezo Redondo I, son láminas batidas en forma de cinta que presentan un grosor medio de 0,09 cm cuya funcionalidad es difícil de precisar. Tienen, como todos los ejemplares de este tipo en diferentes épocas, el anverso pulido, mientras que el reverso no ha recibido tratamiento de acabado.

Los casquetes semiesféricos, tipo E, aparecen en dos variantes cuya funcionalidad tuvo que ser diferente. La primera está compuesta por una pieza de hierro hueca cubierta por una lámina de oro cuyo sistema de sujeción es el borde entrante que cubre la base de la pieza de hierro. La lámina está decorada con calados e incisiones radiales, de manera que el esquema ornamental se basa en el contraste de color entre los dos metales. La parte superior del casquete tiene una perforación donde encaja un largo clavo de oro de doble punta y cabeza cónica que serviría para sujetar el casquete a un objeto plano y no muy grueso debido a la longitud del clavo. Este sistema de sujeción es propio de piezas metálicas, por lo que se puede suponer que el casquete fuera el remate de un casco, escudo o algún otro objeto de carácter guerrero; esto no es una mera suposición, sino que está basado en el carácter de las piezas de desecho que forman parte de este conjunto, como veremos al tratar de los revestimientos troncocónicos.

La segunda variante, de dimensiones y forma muy similares a la anterior, es una lámina batida con decoración incisa formando motivos radiales, y reticulado en la zona superior. El borde, que presenta huellas dentadas de cortado mediante sucesivos golpes de cincel, está doblado hacia el interior como único sistema de sujeción.

Los tipos F y G, troncos de cono y conteras, procedentes del mismo hallazgo de Villena junto con los casquetes esféricos, son piezas laminares con decoración incisa, calada o una combinación de ambas técnicas. Todas ellas tienen en común ser objetos circulares cuyos sistemas de sujeción o ajuste consisten en bordes reentrantes o curvados y remaches —de los que se conservan varios *in situ* y sueltos— y presentan unos diámetros que oscilan entre 2,5 y 5 cm. Estos rasgos comunes, así como la identidad de técnicas y proporciones indican que todos los elementos pertenecen a una o varias piezas de la misma naturaleza y que podría tratarse de empuñaduras de espadas. Se conocen varios ejemplares de espadas con adornos en oro similares procedentes del área nórdica y pertenecientes a los periodos II y III de Montelius (Hartmann, 1982: láms. 48, 49, 50, 52 y análisis Au 3577, 3579, 3680, 3871 y 3983) y de Europa central (Ibid., 1970: lám. 75, Au 31); igualmente se han identificado como adornos de empuñaduras algunos fragmentos de láminas con decoración incisa procedentes del Norte de Gran Bretaña e Irlanda, asociados con *Food Vessels*, grupo contemporáneo de la cultura de Wessex (Taylor, 1980: 49, lám. 28 a-f). Estos paralelos no sugieren sin embargo una identidad morfológica con el tipo de arma, conservada únicamente en los ejemplares nórdicos, sino sólo decorativa, ya que la reconstrucción de la empuñadura o empuñaduras de Villena es difícil de determinar; si puede suponerse que fueron espadas de hoja y empuñadura en una sola pieza, algo más evolucionadas que el tipo representado por los ejemplares de Guadalajara, con empuñadura de madera cubierta por una lámina de oro, y los fragmentos de láminas similares del conjunto de Abía de la Obispalía (Almagro Gorbea, M., 1974: 48-49). Es de todo punto inaceptable relacionar, como se ha hecho (Ibid., 71), los revestimientos troncocónicos con los soportes o bases de cerámica de barniz rojo de Andalucía, o con la cerámica excisa de la Meseta, pues son piezas que nada tienen que ver morfológica, técnica o funcionalmente.

Para las varillas del tipo H, procedentes del hallazgo de Villena, carecemos de cualquier dato orientativo sobre la funcionalidad del objeto que revestían. Están realizadas a partir de una tira de lámina de 0,025 de grosor; la superficie opuesta a las puntas está pulida y en los bordes presenta unas rebabas como si la pieza hubiera sido martillada para embutirla en el objeto motivo de decoración, que debió ser de madera o cuero.

Finalmente el tipo I está formado por una serie de pequeños objetos que se han denominado *tutuli*. Están fabricados a partir de láminas embutidas sobre una matriz, y un posterior trabajo de martillado en las bases. Todos ellos presentan perforaciones situadas en la zona superior o en la base, practicadas con un punzón grueso de sección circular y de muy cuidada realización. Su funcionalidad es difícil de establecer, pero debido al sistema de perforaciones sólo pudieron ser revestimientos de algún objeto, probablemente en madera, tela o cuero, y de diferente naturaleza según las variantes. En este sentido hay que constatar el hecho de que los ejemplares de Cabezo Redondo I presentan una decoración puntillada realizada desde el exterior hacia el interior, y un pulido de la superficie interior de la pieza, mientras que la exterior no ha recibido tratamiento de acabado. Por el contrario, en los ejemplares de El Castañuelo y Jorox, la decoración está realizada en sentido contrario, y la superficie pulida es la externa, al igual que en las piezas de Cuesta del Negro II, sin decorar. Todo ello indica que el empleo de estos objetos debió ser muy diferente, a pesar de la aparente identidad morfológica. Según Soler (1987: 18) los ejemplares de Cabezo Redondo habría que interpretarlos como botones.

GRUPO 21: APLIQUES

TIPO A *Discos*. Variante: relleno de ámbar y con clavo de doble punta como sistema de sujeción (Villena; 1 ejemplar).

Esta única pieza, procedente del conjunto de Villena, está formada por una lámina circular de borde vertical donde encajaba un disco de ámbar con decoración reticulada. En el centro presenta una perforación con un remache de doble punta para sujetar el aplique a un objeto que nos es desconocido. Este sistema es muy similar al que aparece en el casquete semiesférico sobre pieza de hierro del mismo conjunto, y que caracteriza la unión de piezas metálicas.

GRUPO 22: VAJILLA

TIPO A *Cuencos*. Sin variantes (Villena; 11 ejemplares).

TIPO B *Frascos*. Sin variantes (Villena; 2 ejemplares).

Todos los ejemplares de este grupo pertenecen al hallazgo de Villena, junto con brazaletes cilíndricos y varios tipos de revestimientos. Los once cuencos presentan una morfología muy similar, con diferencias de tamaño —los diámetros oscilan entre 10,5 y 25,3 cm— y disposición de los motivos decorativos. La zona del borde se remata por una banda exenta, de perfil convexo, de unos 2 cm de altura, excepto uno de ellos en el que este rasgo está menos marcado.

El proceso de fabricación de estos cuencos consta de tres etapas. La primera consiste en conformar el fondo de la pieza a partir de una lámina circular, martillando desde el interior, mediante golpes que van describiendo círculos y haciendo crecer la lámina para formar las paredes abiertas del cuenco. El bloque de apoyo sobre el que se realiza esta operación suele ser en la actualidad de madera —normalmente un grueso tronco de árbol— con una concavidad que facilite el apoyo de la pieza metálica. La segunda etapa requiere un martillado que comprima el metal desde el exterior para cerrar el cuenco, y por tanto se trabaja sobre el extremo saliente de un yunque donde se encaja la pieza. El martillo que se utiliza en la actualidad para esta segunda operación es de madera dura, aunque es posible realizar el proceso completo con este mismo tipo de martillo, dependiendo de la habilidad y preferencias del artesano. La etapa final consiste en el engrosamiento del borde del recipiente martillando sobre un apoyo que absorba los golpes para no deformar en exceso la lámina —en la actualidad se emplea un cojín de cuero relleno de arena.

Las huellas de todas estas etapas del proceso de fabricación son visibles en los cuencos de Villena, sobre todo en la banda exenta de la boca, y los bordes aparecen perfectamente acabados mediante la última operación descrita. Los grosores de las láminas oscilan entre 0,05 y 0,15 cm.

La decoración se efectuó, una vez pulido ligeramente el cuenco, por embutido de la lámina desde el interior con varios tipos de embutidores: de cabeza cónica, con dos diámetros diferentes, en diez de los once cuencos, y uno de cabeza semiesférica para el cuenco que tiene su superficie cubierta homogéneamente por este motivo. Todos ellos, o al menos diez, parecen pues realizados en el mismo taller, si no por el mismo artesano. Los esquemas decorativos, a excepción de esta última pieza mencionada, presentan tres motivos básicos: a) lineal, alternando bandas estampadas y exentas; b) radial, con bandas estampadas que surgen de un círculo exento en el fondo del cuenco; c) arcos formando guirnalda, en combinación con el motivo lineal.

En cuanto a los dos frascos de Villena, tipo B, la técnica empleada en su fabricación es básicamente igual a la de los cuencos. La decoración en forma de nervios se fue realizando desde el interior de la pieza, mediante cincel, según se iba cerrando el recipiente por martillado. Posteriormente se marcaron los perfiles desde el exterior, y probablemente con el frasco relleno de arena para darle mayor consistencia.

GRUPO 26: MATERIAL SEMIELABORADO

- TIPO A *Rieles.* Variante: sección circular (Cabezo Redondo I; 1 fragmento) (Extremadura III; 3 fragmentos). Variante: sección poligonal (Cabezo de Araya; 1 fragmento). Variante: sección cuadrangular (Bélmez; varios fragmentos formando parte de un amasijo).
- TIPO B *Panes.* Sin variantes (Bélmez; 1 ejemplar que formaba parte de un amasijo).

Se documenta por primera vez la existencia de material semielaborado para almacenamiento en forma de lingotes. Los rieles son piezas prismáticas, o de sección circular, con un grosor que no sobrepasa los 2 cm. El lingote en forma de hogaza de pan con una incisión central para facilitar su corte, es un tipo menos corriente que el anterior, con un solo ejemplar de oro, y es producto de la fusión de una cantidad de metal en el fondo del crisol. Se conocen lingotes de este tipo en la Península únicamente en plata, en época ya muy posterior como en el conjunto de Santiago de la Espada (Jaén). Uno de los primeros ejemplos de esta forma en oro procede de una ocultación de orfebre encontrada en Eretria y fechada a fines del siglo VIII a.C. (Themelis, 1983); contenía más de 35 lingotes de este tipo junto con otras formas y numerosos fragmentos de desecho, todo ello en oro.

También habría que incluir en este grupo los brazaletes de forma triangular de Bodonal y el de Sagrajas enrollado en espiral, si aceptamos que fueron piezas no funcionales.

GRUPO 27: MATERIAL DE DESECHO

- TIPO A *Amasijo.* Sin variantes (Bélmez; 1 ejemplar con varias piezas identificadas).
- TIPO B *Hilos y alambres.* Variante: alambre de sección circular torsionada (Sagrajas; 2 fragmentos).

Entre el material de desecho destacan los amasijos de piezas troceadas o de pequeño tamaño que han sufrido un proceso incompleto de fusión para su mejor manejo y almacenamiento. El de Bélmez presenta piezas todavía identificables como varios rieles prismáticos, anillas, una jarrita estriada y un lingote en forma de pan.

Piezas igualmente troceadas, pero no fundidas, son los fragmentos de torques de Bodonal ya descritos.

Del conjunto de Sagrajas proceden dos fragmentos de alambre de sección circular que ha sido torsionado sobre sí mismo, de manera que presenta una superficie con aristas helicoidales. Uno de ellos está doblado en horquilla, y los dos extremos presentan varios puntos de soldadura que han debido realizarse por fusión superficial, al calentar la pieza por debajo del punto de fusión. Es este el primer ejemplo que conocemos de alambre de este tipo y uno de los pocos en donde se empleó la técnica de la soldadura.

GRUPO 28: PIEZAS NO IDENTIFICADAS

Disco abierto. Formado por la unión de varios alambres soldados (Extremadura II; 1 ejemplar).

Entre los objetos cuya morfología no indica su posible funcionalidad, está un disco formado por 13 alambres de sección circular soldados entre sí, más grueso el interior, y torsionados sobre sí mismos los dos exteriores. El disco está abierto en una zona donde se han dispuesto unos remates de lámina rectangular y un hilo formando meandros, todo ello unido igualmente mediante soldadura.

La disposición de todos estos elementos se realizó previamente a la soldadura, siendo la función de las láminas de los extremos la de sujetar todos los alambres concéntricos al interior, más gruesos y por tanto el que da rigidez a la pieza. Esta se dispuso sobre una superficie plana, dejando la decoración de meandros hacia arriba, y se calentó para realizar la soldadura por fusión superficial. Sin embargo, las láminas llegaron a fundirse por el reverso, donde la temperatura fue más alta, así como alguno de los alambres, por lo que fue necesario reconstruir su forma mediante cincelado. Por el contrario, algunos de ellos no llegaron a soldarse entre sí, debido probablemente a un mal contacto entre las partes, o a diferencias de temperatura por un calentamiento irregular.

La pieza presenta huellas de uso, visibles sobre todo en el alambre torsionado exterior, que ha llegado incluso a borrar las aristas helicoidales de su superficie.

Se ha paralelizado esta pieza con los denominados *lock-rings*, y más recientemente *hair-rings*, de las Islas Británicas (Almagro Gorbea, M., 1977: 53; Taylor, 1980: lám. 49), sin embargo éstas no son piezas planas sino bicónicas, y están fabricadas con hilos —más finos que los alambres— huecos que presentan una huella o costura helicoidal a lo largo de su superficie. Los alambres del disco de Extremadura II han sido fabricados mediante martillado, por lo que ni la técnica, ni la morfología es comparable, salvo la idea común de construir piezas a base de soldar estos elementos. En cuanto a la funcionalidad de adorno de pelo, es un recurso fácil para cualquier objeto que no se ajuste a las normas actuales de adorno personal femenino, y ha sido rebatida (Taylor, 1980: 68-69) ante la imposibilidad real de semejante uso. Lo mismo puede decirse de la pieza que nos ocupa.

PORTUGAL

GRUPO 1: ANILLOS

TIPO D *Cilíndricos*. Variante: con molduras y púas (Trindade; 1 ejemplar).

Este único ejemplar responde a los mismos esquemas técnicos y decorativos que los brazaletes cilíndricos de Villena y Estremoz II, aunque su realización, menos compleja, es descuidada y presenta irregularidades en el tamaño y distancia entre las púas. Su diámetro interior, de 2,3 cm., sólo sería adecuado para una mano masculina.

GRUPO 3: BRAZALETES

TIPO A *Abiertos*. Variante: forma y sección circular, con botones en los extremos (Serra da Conceição; 1 ejemplar). Variante: forma ovalada, sección circular y botones en los extremos (Castro de Castelejos; 1 ejemplar) (Serra das Antas; 1 ejemplar). Variante: forma ovalada, sección romboidal y extremos rectos (Serra das Antas; 2 ejemplares). Variante: forma ovalada y sección compuesta por varios hilos unidos (Moura; 2 ejemplares). Variante: sin datos, con botones en los extremos (Herdade das Cortes; 1 ejemplar). Variante: sin datos, con extremos en forma de tulipán (Herdade das Cortes; 2 ejemplares).

TIPO C *Cilíndricos*. Variante: de sección compuesta por distintas combinaciones de molduras, púas y calados (Estremoz II; 1 ejemplar) (Evora III; 2 ejemplares) (Portalegre; 1 ejemplar).

Los brazaletes del tipo A están fabricados, igual que sus congéneres españoles, mediante vaciado de una barra metálica y martillado posterior. Destaca en Portugal la variante con botones de forma cónica en los extremos, que se desconoce en territorio español, aunque sí aparece como remate de uno de los torques anulares de Berzocana.

La tecnología del tipo cilíndrico con decoración de molduras, púas y calados, ya ha sido explicada al referirnos a los ejemplares de Villena. La pieza de Estremoz II se tomó como prototipo por su perfección técnica. Los dos brazaletes de Evora III se conocen únicamente por dibujos conservados, ya que las piezas fueron fundidas después de su hallazgo, y por tanto carecemos de datos sobre detalles de calidad técnica. El de Portalegre presenta una abertura del cilindro mayor de la habitual, y su trabajo es comparable al de Estremoz.

GRUPO 4: TORQUES

TIPO A *Anulares*. Variante: de aro simple con pieza de cierre machihembrado y decoración incisa (Evora-Portel; 1 ejemplar). Variante: de aro simple, hueco, con pieza de cierre machihembrado y decoración incisa (Moura; 1 ejemplar). Variante: de aro triple, pieza de cierre con ganchos, decoración incisa y cuatro apliques en forma de campanilla (Sintra; 1 ejemplar).

TIPO B *Laminiforme*. Variante: troncocónico, pieza de cierre con ganchos y decoración incisa (Moura; 1 ejemplar).

TIPO C *Compuesto*. Sin variantes (Moura; 1 ejemplar).

Dentro del tipo A, la variante de aro simple con pieza de cierre machihembrado, representada por el hallazgo de Evora —en alguna ocasión tomado como procedente de Portel— responde al mismo esquema técnico y decorativo que el ejemplar de aro doble de Sagrajas. Tenemos noticias de un tercer ejemplar, con un solo aro, procedente de Penela (Coimbra), fuera ya de los límites geográficos establecidos en este estudio, y que al parecer fue robado del Palacio das Necessidades de Lisboa en 1910 (Almagro, 1969: 281, fig. 4).

El torques de Moura, de la misma morfología que los anteriores, está sin embargo fabricado en hueco, rasgo que se repite en el ejemplar compuesto, tipo C, del mismo hallazgo. Este último presenta una decoración en filigrana soldada a las láminas que unen los tres aros, técnica que hay que poner ya en relación con el período de las influencias orientales.

Un último ejemplar del tipo A es el de aro triple de Sintra, cuya particularidad más destacada es el sistema de cierre mediante una placa con ganchos en los extremos. La decoración de los aros se completa con cuatro apliques en forma de tulipán o campanilla. Por lo demás, la decoración incisa responde al esquema compositivo de los torques españoles.

Finalmente, el tipo B, con un solo ejemplar, es una pieza realizada en lámina gruesa con decoración incisa y estampada, esta última mediante un punzón de doble círculo. El sistema de cierre es muy semejante al del torques de Sintra.

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO C *Perfil curvo, convexo.* Variante: alargada, maciza (Atalaia; 2 ejemplares).

Estas piezas no ofrecen particularidad alguna digna de mención, y están fabricadas por martillado como el resto de las piezas de la misma tipología.

GRUPO 16: ESPIRALES

TIPO A *Simples o de hilo.* Variante: de sección circular, ovalada, y extremos apuntados o no diferenciados (São Martinho; 6 ejemplares). Variante: de sección circular y extremos expandidos (São Martinho; 1 ejemplar)².

El hallazgo de São Martinho se compone de varias espirales entre las que se encuentra la variante de extremos expandidos, rasgo que se puede relacionar con la espiral de barra de Villanueva del Río. Salvo esta última particularidad, la técnica de fabricación es la misma descrita en otras ocasiones para este tipo de piezas. Parece que en su origen algunas de ellas estuvieron enganchadas formando cadena, pero no hay seguridad en este dato.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO G *Tutuli.* Variante: en forma de casco con cuatro perforaciones en la base (São Martinho; 6 ejemplares).

Nada hay que añadir a este tipo ya descrito, salvo su semejanza con los dos ejemplares procedentes de El Castañuelo, pertenecientes a la misma variante.

GRUPO 24: ARMAS-UTILES

TIPO A *Cuchillos-puñales.* Variante: en cobre/bronce con la hoja dorada (Belmeque; 1 ejemplar). Variante: en cobre/bronce con dos remaches en oro (Hospital; 1 ejemplar).

La pieza de Belmeque, con hoja cubierta por una lámina de oro, de la que sólo se conservan restos, pertenece a una colección particular y no hemos tenido acceso a ella, por lo que la técnica del dorado empleada nos es desconocida, aunque puede suponerse un simple martillado de la lámina sobre la superficie del cuchillo, o el empleo de un adhesivo orgánico, para una pieza que no pudo tener carácter funcional sino de parada. Los remaches del empuñe son de plata.

En el caso de la segunda variante son los remaches los que se han fabricado en oro mediante martillado.

1.3. Las asociaciones y los contextos

ESPAÑA

Los datos con los que contamos para un análisis contextual y asociativo durante la etapa del Bronce Final sigue la tónica ya apuntada para el Bronce Antiguo-Medio. Solamente dos hallazgos, Peña Negra II y Cuesta del Negro II, proceden de excavaciones científicas, sin embargo, en las memorias correspondientes no se aporta información de detalle sobre la situación de las piezas o asociaciones directas de las mismas salvo en términos generales referidos al nivel arqueológico u horizonte cultural al que pertenecen dentro del yacimiento.

Existen, por tanto, un total de 23 hallazgos, ninguno de ellos con datos suficientes para establecer la primera unidad asociativa. Solamente en siete se ha podido establecer la segunda.

— **Cabezo de Araya:** depósito de bronce que se encontró casualmente en la grieta formada por unas rocas, en las cercanías de un poblado del Bronce Final. El conjunto estaba formado por un fragmento de espada tipo Huelva, puntas de lanza, regatones, puntas de flecha, anillas, botones cónicos, cuentas, una sierra y fragmentos de desecho, además de un fragmento de riel prismático en oro. En total se recuperaron 55 piezas de bronce (Almagro, 1961; Almagro Gorbea, M., 1977: 63-65; Ruiz-Gálvez, 1984: 283, núm. 41).

² Las referencias bibliográficas sobre estas espirales (Ruiz-Gálvez, 1984: núm. 325) arrastran un error que procede del listado de análisis de Hartmann (1982) quien contabiliza 20 ejemplares debido a que mezcla las piezas de este hallazgo con las de Évora II (ver nota 5 del capítulo 2). La publicación de Heleno (1935: 232-233) también induce a error pues no aclara el número total de espirales encontradas y las conservadas. En la actualidad se conservan siete espirales procedentes de São Martinho (Alcácer do Sal) en el Museo de Lisboa (*Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980: núm. 33).

— **Cabezo Redondo III:** durante las prospecciones realizadas en la zona de Villena por Soler, se descubrió un enterramiento infantil en cista formada por losas apoyadas en la roca natural de una covacha. El ajuar, recuperado en el tamizado de las tierras, contenía como único elemento un *nutulus* de oro. Dentro de la misma covacha, y sin relación aparente con el anterior, aparecieron otros dos enterramientos (Soler, 1965: 35, lám. L, 1 y 2; *Ibid.*, 1987: 97-98). El poblado, que se sitúa en este mismo cabezo, fue ocupado en época argárica, continuando su uso hasta el Bronce Tardío y Final.

— **El Castañuelo:** la noticia, hacia 1950, del descubrimiento casual de tres *nutuli* de oro en una necrópolis de cistas provoca el arrasamiento total del yacimiento por parte de la población vecina. Las excavaciones de urgencia realizadas posteriormente constataron que ninguna de las sepulturas había quedado intacta, de un total de 37 excavadas (Fernández-Chicarro, 1950-1951; Cerdán, 1953; Schubart, 1975: 95-96, lám. 54, núms. 510-511, 514).

— **Cuesta del Negro II:** poblado con niveles de ocupación argárica y del Bronce Final, excavado desde 1971 por el equipo de la Universidad de Granada. Dentro del estrato V/Sur, perteneciente a la tercera fase constructiva del Bronce Final, se encontró un *nutulus* de oro. Los materiales de esta fase del poblado son muy homogéneos a lo largo de toda la secuencia estratigráfica, siendo característica la cerámica con técnica de boquique, incisa y puntillada, además de la excisa en escasa proporción. La última fase de ocupación está representada por el nivel VI/Sur que supone el abandono del poblado, considerado como un yacimiento típico del horizonte Cogotas I de la Meseta (Molina González, Pareja, 1971 y 1975; Molina González, 1978: 168 y ss.).

— **Peña Negra II:** en la necrópolis del sector XI, denominada Les Moreres, de este amplio yacimiento de la Sierra de Crevillente, se encontró una cuenta de oro y se tienen noticias del hallazgo casual de otra con anterioridad a las excavaciones efectuadas por González Prats desde 1976. Se trata de una necrópolis de incineración en hoyo, en urna o cuenco y en cista con enchachado tumular. Una buena parte de las tumbas se encontraban saqueadas, desde época antigua, probablemente debido a la existencia de ricos ajuares metálicos, y en época actual por la construcción de un chalet en la misma zona del yacimiento. Pertenecen a la fase del Bronce Final u horizonte Peña Negra I, que tiene su correspondencia cronológica con el poblado situado en las inmediaciones. Los ajuares recuperados son muy homogéneos, siendo los materiales más significativos las cuentas de piedra caliza o metálicas, brazaletes abiertos de bronce, pinzas de depilar y cuentas de pasta vítrea azul (González Prats, 1983: 77-78; 1983 a).

— **Sagrajas:** hallazgo casual durante trabajos de construcción en el poblado de colonización de Sagrajas. Posteriormente se realizó una excavación de urgencia en el lugar que puso al descubierto, a unos 4 m del lugar donde se encontraron las piezas de oro, un círculo de tierra apelmazada de distintas características a las del terreno circundante y que se ha identificado como un fondo de cabaña; las piezas estaban al parecer en un hoyo practicado en el suelo. La relación del fondo de cabaña con el tesorillo se estableció gracias a la circunstancia de que la pieza de cierre del torques se encontró dentro de este círculo. En su entorno aparecieron varios fragmentos cerámicos toscos pertenecientes a distintas vasijas, sin formas reconocibles (Almagro Gorbea, M., 1974 a; 1977: 18-22).

— **Villena:** en 1963 se produce el hallazgo casual de una serie de piezas de oro en la rambla denominada del Panadero. Conocida la noticia por Soler, efectúa una excavación de urgencia en el sitio, que tuvo como resultado la aparición de un tesorillo de oro dentro de una tosca vasija cerámica de boca entrante y perfil ovoide. Los objetos de oro estaban colocados en su interior «con hábil aprovechamiento del espacio disponible». Los cuencos, encajados unos en otros, se depositaron en el fondo y en el interior de uno de ellos la botella de mayor tamaño; los otros cuatro frascos encima de los cuencos, y finalmente todas las piezas de desecho y los brazaletes, algunos de los cuales se encontraban ensartados unos en otros; entre ellos un ejemplar abierto de sección plano-convexa en hierro. La excavación efectuada no aportó ningún dato sobre estructuras arquitectónicas ni otros materiales asociados, por lo que parece que el conjunto se ocultó en un lugar aislado. En los días posteriores al término de los trabajos arqueológicos, aparecieron casualmente algunas piezas de oro sueltas, a unos 5 m de distancia del hallazgo inicial (Soler, 1965; Schüle, 1976).

Los 16 hallazgos que restan carecen de cualquier dato sobre contexto que ofrezca unas mínimas garantías de fiabilidad. Cuatro de ellos proceden de la zona extremeña sin poder especificar localización más precisa, y uno no tiene procedencia aunque pertenece a la serie de brazaletes cilíndricos con decoración de molduras y púas que caracterizan el tesoro de Villena y otros conjuntos portugueses.

— **Bélmez:** hallazgo casual en las proximidades de esta localidad. Los objetos de oro, un brazalete en espiral y un amasijo, estaban asociados a unas tortas de plata (Almagro Gorbea, M., 1977: 56).

— **Berzocana:** hallazgo casual de dos torques en una finca de la localidad. Estaban asociados a una pátera de bronce, dentro de la cual se encontraban las piezas de oro. Al parecer, el conjunto se completaba con un tercer torque que fue vendido a un joyero y fundido (Callejo, Blanco, 1960; Almagro, 1969; Almagro Gorbea, M., 1977: 22-24).

— **Bodonal de la Sierra:** conjunto formado por 19 piezas de oro encontrado casualmente en el interior de un vaso cerámico que no se conservó (Cánovas Pesini, 1943; Alvarez y Sáez de Buruaga, 1943; Almagro Gorbea, M., 1973, 1974 a, y 1977).

— **Cabezo Redondo I:** conjunto formado por 35 piezas de oro que aparecieron durante los trabajos efectuados en la cantera de yeso del cabezo. Las piezas fueron vendidas a un joyero y posteriormente recuperadas en dos lotes distintos (Soler, 1965: 33 y ss.; Almagro Gorbea, M., 1974: 52-53). El lugar del hallazgo se encuentra en las inmediaciones del poblado de Cabezo Redondo, asentamiento cuyos materiales han sido fechados en época argárica y hasta el Bronce Final (Molina González, 1978: 203; Soler, 1987).

— **Jorox:** hallazgo sin datos de dos *nutuli* en el interior de una cueva (Maluquer, 1970; 88; Schubart, 1975: 95-96).

— **Mérida:** conjunto formado por tres piezas de oro procedentes al parecer del ajuar de un enterramiento infan-

til. Las piezas fueron compradas por el Museo Británico, en 1870, a Sir A. H. Layard, entonces embajador británico en España (Almagro Gorbea, M., 1977: 35-38; Harrison, 1977).

— **Las Peñicas:** hallazgo de un brazaletes por «buscadores de tesoros» y procedente al parecer de un enterramiento. La pieza fue fundida por el propietario quien realizó una copia previamente (Soler, 1965: 31).

Los hallazgos procedentes de **Alcudia, Lora del Río, Monroy y Villanueva del Río** son todos casuales y sin datos. Los de **Azuaga Extremadura I, II y III** son compras efectuadas por el Museo Arqueológico Nacional en cuyos expedientes no consta otro dato que el de su procedencia extremeña. El de Valdeobispo fue debido a la actividad de clandestinos y en la actualidad se encuentra en paradero desconocido después de una fallida subasta pública; sabemos únicamente que se trata de un depósito completo. El fragmento de brazaletes de *procedencia desconocida* formaba parte de la colección Olivares³.

PORTUGAL

Los hallazgos portugueses contabilizan un total de 15, y los datos con que contamos sobre ellos no difieren mucho, en cantidad y calidad, de los españoles. Solamente uno procede de excavaciones sistemáticas.

La necrópolis de **Atalaia** fue excavada por Schubart (1964, 1970 y 1975 donde se recoge toda la bibliografía) entre 1959 y 1964. Se trata de una necrópolis de cistas y fosas bajo túmulo, dispuestas en conjuntos con una estructura alveolar que ha permitido establecer una estratigrafía horizontal que ocupa un ámbito cronológico desde el Bronce Antiguo al Final. En la cista 22, situada en el centro del túmulo S en la periferia del sistema V, según la ordenación de Schubart, se encontraron dos cuentas de oro junto con otras 23 cuentas de pasta vítrea azul y amarilla. El resto del ajuar se limitó a un fragmento de pared cerámica con carena pronunciada.

El sistema V presentaba 32 túmulos circulares con 39 sepulturas, de las que 6 eran cistas, 15 fosas y el resto tenía protección de piedras o una disposición irreconocible. La tumba 22 pertenece a la fase más tardía del sistema, que supone la etapa final de ocupación de la necrópolis, inmediatamente anterior a la Edad del Hierro.

Para establecer una segunda unidad asociativa contamos con datos sobre tres yacimientos.

— **Belmeque:** durante trabajos agrícolas se descubrió una fosa cavada en la roca que contenía como ajuar un puñal con la hoja dorada y remaches de plata, un recipiente cerámico de dos picos o bocas, y otros dos remaches de plata probablemente de otra pieza metálica no conservada. Las dimensiones de la fosa sólo permitirían dar cabida a un cadáver en posición encogida (Schubart, 1975: 95-96, 257-258).

— **Serro das Antas:** esta cámara de corredor, parcialmente destruida, fue excavada en 1957 por Viana, Veiga Ferreira y Freire de Andrade. En ella aparecieron tres brazaletes abiertos de oro «unos al lado de otros como si hubiesen sido colocados en el mismo brazo» (Viana, Veiga Ferreira, Freire de Andrade, 1957: 412). La posición de este hallazgo sobre el suelo de la cámara hizo pensar a sus excavadores en una fecha calcolítica para las piezas. Posteriormente los Leisner (Leisner G. y V., 1959: 249-250; Leisner, V., 1965: 266) las clasifican dentro de la Edad del Bronce con argumentos técnicos y tipológicos, opinión con la que coincide Schubart (1975: 95). No se recuperó ningún otro material asociado, pero en un nivel superior al de este hallazgo, aparecieron cuatro urnas de incineración conteniendo únicamente huesos quemados que indican la prolongada utilización del monumento.

— **Sintra:** hallazgo casual de una sepultura en fosa cubierta de lajas que contenía un torques de oro de aro triple. No se tiene noticia de otros materiales asociados salvo restos de huesos humanos (Leite de Vasconcelos, 1896; Almagro, 1969: 279 y ss.; Hawkes, 1971; Almagro Gorbea, M., 1977: 25 y ss.).

Un total de 11 hallazgos carecen casi por completo de datos excepto el de su procedencia y algunas referencias confusas.

— **Castro de Castelejos:** hallazgo casual de un brazaletes abierto en las laderas de este castro. Según noticias sin confirmar, se encontró un segundo brazaletes en una cista algo más alejada, junto con un anillo de oro y una vasija de cerámica (Schubart, 1975: 95-96, 262).

— **Estremoz II:** hallazgo casual de un brazaletes cilíndrico durante trabajos agrícolas. Según sus halladores estaba asociado a una «courage d'ouro antiga» que fue fundida (Reinach, 1912; Blanco Freijeiro, 1957: 6 y ss.).

— **Evora III:** a mediados del siglo pasado se encontraron casualmente dos brazaletes cilíndricos que fueron fundidos y de los que solamente se conservaron dibujos en la Biblioteca de Evora (Heleno, 1935: 253; Cardozo, 1959: 24-25; Schubart, 1975: 95-96, 268).

— **Evora-Portel:** en 1883 se encontró un torques anular durante labores agrícolas en una finca de una de estas dos localidades. Según las noticias del momento apareció junto a otros dos torques que no se han conservado (Reinach, 1925; Almagro, 1969: 281; Almagro Gorbea, M., 1977: 25 y ss.).

— **Portalegre:** hallazgo casual en los alrededores de esta ciudad de un brazaletes cilíndrico que fue pasando por las manos de varios orfebres de Cantanhede y Póvoa de Varzim. Fue estudiado y fotografiado por Cardozo en esta última localidad, desconociéndose su paradero actual (Cardozo, 1959: 13-27).

— **São Martinho:** durante labores agrícolas en 1909 apareció un conjunto de espirales; al año siguiente, y en el mismo lugar se encontraron seis *utuli* (Heleno, 1935: 232-233; Harrison, 1977: 25).

— **Serra da Conceição:** hallazgo casual en trabajos agrícolas de un brazaletes abierto que fue vendido a un orfebre y posteriormente recuperado por Estacio da Veiga. Se conservaba en el Museo Regional de Faro, de donde desapareció en fecha desconocida (Estacio da Veiga, 1891: 191-192; Schubart, 1975: 95-96, 196).

Sobre las piezas de **Hospital y Trindade**, y los conjuntos de **Herdade das Cortes y Moura** se desconoce cualquier incidencia o circunstancias del hallazgo.

³ Ver nota 1.

2. ANALISIS Y CONCLUSIONES

2.1. Naturaleza y características del oro durante el Bronce Final

La distribución de grupos de oro, según el estudio de Hartmann (1982) para la Península y Europa, presenta un panorama diferente del que habíamos visto durante las etapas del Calcolítico y Bronce Antiguo-Medio (ver capítulos 1.2.1. y 2.2.1.).

Desaparece por completo el oro B y el A₃, mientras que el oro S está representado por un número muy reducido de piezas, cuatro en total de un mismo hallazgo. Los grupos con mayor número de piezas en este momento serán el L y el M/N/O. Este último, de nueva aparición, es un oro que presenta un contenido en estaño con dos máximas, 0,16 % para M y 0,22 % para N; mientras que la plata alcanza valores de 10 % y 14 % respectivamente (Ibíd., diagrama 3). El grupo O, de escasa incidencia en la Península, presenta unos porcentajes de estaño sensiblemente superiores (Ibíd., 11 y ss.).

El oro M/N tiene a su vez dos variantes, MC/NC, en relación con el contenido en cobre que alcanza dos máximas, una del 4 % sería característica de las piezas peninsulares y de Europa central, mientras que la segunda, con un 8 %, caracterizaría las piezas irlandesas. Ambos porcentajes suponen ya una aleación intencional. Según esto, Hartmann defiende que esta innovación tecnológica llegaría a la Península desde Europa Central a través de Francia, mientras que las anteriores relaciones con las Islas Británicas quedarían interrumpidas en este momento (Ibíd., 15); rechaza por tanto la hipótesis de Pingel según la cual la aleación Au-Cu sería una aportación de la colonización fenicia en el Sur peninsular (Pingel, 1975, 1976).

Se han analizado un total de 15 hallazgos peninsulares, incluidos en mi catálogo y fechados en esta etapa, de los que 11 pertenecen a conjuntos o piezas españoles y 4 a portuguesas. La identificación de las piezas en grandes conjuntos como Villena, Cabezo Redondo I o Bodonal, ha resultado difícil, cuando no imposible, ya que la escueta descripción que aparece en los listados de Hartmann es insuficiente para determinar con exactitud el objeto concreto analizado, ante la ausencia de números de inventario en los museos donde se conservan. La distribución por grupos queda de la siguiente manera:

- Oro S: Villena (1 brazaletes; 2 conteras ?; 1 revestimiento cilíndrico ?).
- Oro L: Bodonal (2 brazaletes; 1 extremo cónico de torques decorado); Cabezo Redondo I (1 espiral; 5 *tutuli*; 1 diadema; 1 fragmento de lámina; 3 brazaletes; 2 aros; material de desecho ?); El Castañuelo (1 *tutulus*); Mérida (1 tobillera; 2 espirales de una cadena); São Martinho (4 espirales); Villanueva del Río (1 espiral); Villena (11 cuencos; 27 brazaletes; 3 revestimientos cilíndricos o tronco-cónicos; 1 contera ?; 2 revestimientos semiesféricos).
- Oro M/N/MC/NC: Azuaga (1 torques); Bélmez (1 brazaletes); Berzocana (2 torques); Bodonal (1 extremo cónico de torques decorado; 9 extremos cónicos lisos; 4 fragmentos de varilla); Cabezo Redondo I (2 aros; 1 anillo; 1 fragmento ?); Lora del Río (1 fragmento de torques); Mérida (2 brazaletes); Moura (3 torques y 1 brazaletes); Sagrajas (1 torques); Evora-Portel (1 torques) São Martinho (2 espirales; 1 *tutulus*); Serro das Antas (2 brazaletes); Villena (1 contera ?; 1 revestimiento ?).
- Grupo residual (no incluido en ninguno de los grupos anteriores): Bodonal (1 brazaletes); Cabezo Redondo I (1 aro); São Martinho (1 espiral); Serro das Antas (1 brazaletes).

Asistimos en este caso al mismo fenómeno observado durante el Bronce Antiguo-Medio: la heterogeneidad del oro en varios de los conjuntos como Villena —oros S, L, M/N— Cabezo Redondo I —oros L, M/N y grupo residual— o Bodonal —oros L, M/N y grupo residual—. Si durante la etapa anterior esta circunstancia no parecía tener una

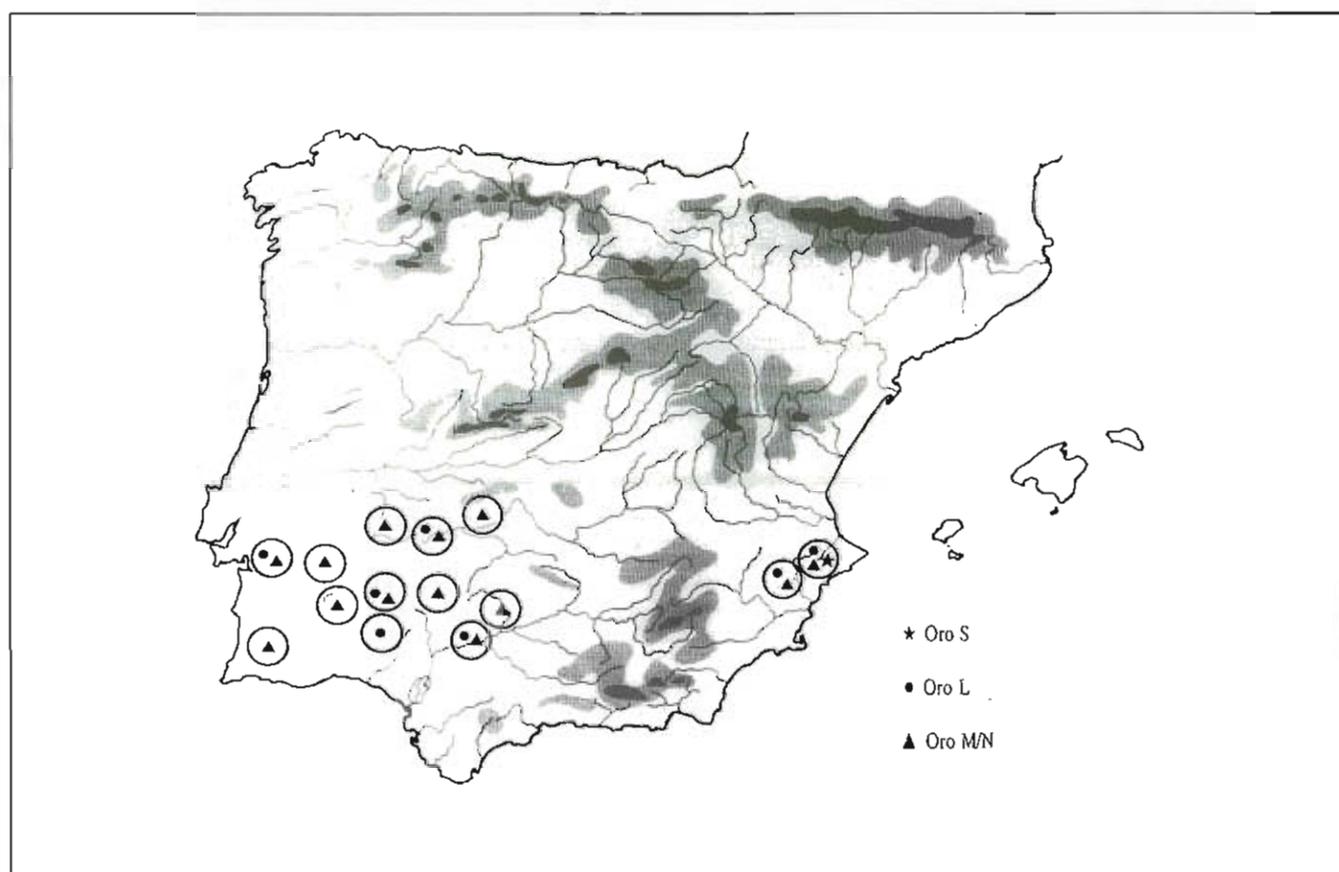


Figura 7.—Bronce Final: Hallazgos analizados por Hartmann

clara explicación debido a que en todos los casos se trataba de piezas unitarias, como las cadenas de espirales, en el caso que nos ocupa se trata de conjuntos o depósitos con piezas de desecho que pudieron pertenecer a varios momentos y tener distintos orígenes. Únicamente el ajuar de la tumba de Mérida, con una cadena de espirales y una tobillera —oros L— y dos brazaletes —oros M/N— plantearía el mismo problema de la etapa anterior.

Si comparamos el mapa de dispersión deoros del Bronce Antiguo-Medio (fig. 4) con el del Bronce Final (fig. 7), vemos que el oro S solamente está representado ahora en el foco villenense, mientras que falta por completo en toda la mitad occidental peninsular que era la zona de mayor concentración en la fase anterior. Si aceptamos que estos distintos grupos de oro tienen su origen en yacimientos secundarios diferentes, base sobre la que se sustenta todo el estudio de Hartmann, tendremos que concluir una de estas tres alternativas: a) Los yacimientos de oro S beneficiados desde el Calcolítico se agotaron por completo a partir del Bronce Final. b) Los yacimientos de oro S, aún sin estar agotados, dejaron de beneficiarse; se continuaría el aprovechamiento de los yacimientos de oro L y aparecerían nuevos recursos auríferos representados por el grupo M/N. c) Los grupos de oro establecidos por Hartmann no responden a la base teórica planteada.

Existen tres factores que hay que tener en cuenta para la valoración de estos datos. El número de hallazgos analizados pertenecientes al Bronce Final —15 en total— es muy inferior en relación al número de hallazgos reales —38— y en relación a su vez a los analizados para la etapa del Bronce Antiguo-Medio —20—. El peso total del oro recuperado durante el Bronce Final, con piezas que en algunos casos superan 1 kg., es sensiblemente superior al de la etapa anterior e incluso al conjunto de piezas pertenecientes al Calcolítico y Bronce Antiguo-Medio en conjunto. Finalmente quiero insistir en que la ausencia de datos analíticos de yacimientos auríferos actuales en la Península, dificulta la interpretación de unos datos que desde el punto de vista arqueológico no encuentran justificación en la actualidad.

El debate sobre estas cuestiones queda por tanto abierto, pero en mi opinión las futuras investigaciones tendrían que pasar por una revisión de los criterios y métodos empleados para establecer los grupos de oro que he estado comentando, y ésta es una labor que requiere la estrecha colaboración y entendimiento entre arqueólogos, matemáticos y físicos. Parece claro, por la composición de varios de los hallazgos peninsulares de este momento y otros coetáneos europeos, que durante el Bronce Final fue una práctica habitual la refundición de piezas de oro de desecho, así como su aleación con cobre, lo que podría ser causa de distorsión a la hora de identificar el metal de origen según las pautas establecidas por el laboratorio de Stuttgart en las que solamente se han tenido en cuenta tres únicos elementos: Ag, Cu y Sn. Esta discusión, sin embargo, sobrepasa los límites establecidos para este estudio.

* * *

En cuanto a las características del producto acabado y en lo referente a las técnicas de fabricación, ya no se puede hablar de una continuidad con las etapas anteriores. Las diferencias son tanto de orden cuantitativo como cualitativo. Ello no significa, sin embargo, una aportación foránea, sino el resultado lógico de una experiencia tecnológica acumulada y, aparentemente, una mayor disponibilidad de recursos metalíferos. Si contabilizamos el número de hallazgos durante el Bronce Antiguo-Medio y el Bronce Final, vemos que las diferencias no son significativas (figs. 3, 5) pero no ocurre lo mismo a la vista de las piezas. Durante la etapa anterior el objeto de oro de mayor peso no sobrepasaba los 300 gr —uno de los brazaletes de Atougia da Baleia— siendo la norma para las piezas macizas entre 100-200 gr, siempre excepcionales. Ahora, por el contrario, son muy frecuentes los brazaletes con pesos entre 450-1.000 gr —Villena, Estremoz II, Portalegre— los torques entre 700-2.000 gr —Berzocana, Sagrajas, Moura, Sintra, Evora-Portel— y los cuencos entre 400-500 gr —Villena—. Destacan igualmente conjuntos como el de Villena con 9 kg. de peso total en oro, o los más modestos de Bodonal —1.556 gr— Berzocana —1.700 gr— Sagrajas —2.788 gr— y Moura —1.483 gr.

En la fase de preparación de la materia prima, ya hemos comentado más arriba la práctica habitual de la aleación con cobre. Probablemente la finalidad fue únicamente aumentar la cantidad de metal disponible ya que no parece que existieran motivaciones de orden decorativo o estético, por lo menos documentadas arqueológicamente, como es el caso de algunos pomos de espadas francesas del Bronce Antiguo-Medio, decorados con diminutos clavos de oro alternando líneas de piezas color amarillo con otras rojizas (Eluère, 1989: 110; y comunicación de la autora al coloquio *La Découverte du Métal*, Saint Germain-en-Laye, 1989). En cualquier caso, los porcentajes de cobre que aparecen en los oros peninsulares son bastante bajos e insuficientes para obtener tonalidades del rojo como las piezas antes mencionadas.

En la fase de transformación es donde las diferencias se hacen más patentes. Todas las piezas de gran tamaño parten de un vaciado inicial en molde, probablemente abierto. Se ha especulado con la posibilidad de que los torques anulares fueran fabricados me-



Los brazaletes de forma triangular (Bodonat de la Sierra) tienen una superficie de aspecto granuloso, sin pulir, y los bordes de los extremos presentan rebabas características de un trabajo de martillado realizado desde el centro de la pieza hacia los extremos.

dante el método de la cera perdida (Almagro, 1969: 278-279; Almagro Gorbea, M., 1977: 24), sin embargo, los datos arqueológicos no avalan esta hipótesis, para Europa Occidental, hasta la Edad del Hierro. De todas maneras, la cera perdida no ofrece grandes ventajas que justifiquen el desarrollo de esta sofisticada técnica para unas piezas morfológicamente sencillas. La ausencia de restos de moldes en piedra para los adornos macizos a lo largo de toda la etapa podría indicar que éstos fueron vaciados en moldes de arcilla o incluso de madera, materiales accesibles en cualquier lugar, de fácil elaboración y que evitarían el almacenamiento y transporte de útiles pesados.

La forma final de los objetos vaciados se consiguió mediante martillado en los adornos de superficies lisas, generalmente disminuyendo la sección de los extremos, y en algunos casos marcando unas protuberancias cónicas como remate.

Aparece en este momento una curiosa forma de trabajar el oro mediante tallado, en los brazaletes cilíndricos con molduras, púas y calados. Esta técnica es exclusiva de la Península ya que no existen paralelos en toda la orfebrería europea de la época. Según M. Almagro Gorbea (1974: 67) la falta de precedentes peninsulares indicaría una aportación exterior. No veo razón alguna para negar cualquier capacidad de innovación local, máxime si estos precedentes hay que ir a buscarlos nada menos que a Transilvania en brazaletes rematados con prótomos de toro y de caballo (Ibid., 68). También se han señalado como paralelos piezas centroeuropeas, como las de Hundersingen y Kappel (Ibid., 66) que nada tienen que ver con los brazaletes que nos ocupan; aquéllas son adornos de cabeza, realizados en fina lámina repujada con decoración puntillada y estampada, procedentes de ajuares funerarios (Paret, 1941-42; para una relación más amplia de este tipo de piezas ver Zürn, 1987), por lo que no veo que pueda establecerse relación alguna, técnica, decorativa o funcional. Otro paralelo que el autor aduce como prueba de filiación centroeuropea es uno de los anillos de Nehren, Würtemberg, procedente del ajuar del túmulo VII⁴ (Rieth, 1939: lám. 16, núms. 5, 6); de los dos anillos de esta tumba, uno está formado por una fina lámina de oro lisa, sobre la que se superpone otro aro de un metal color grisáceo, y el otro se compone igualmente de una lámina con decoración repujada formando estrías paralelas y perpendiculares al eje de la pieza. No existen púas o molduras, y técnica y morfológicamente tampoco se pueden relacionar en absoluto con los brazaletes peninsulares. Debemos pues considerar la técnica del tallado de origen local, y que probablemente tuvo un corto desarrollo en el tiempo debido precisamente a su dificultad y al enorme gasto de metal que suponía su elaboración.

Otra técnica que supone novedad es la fabricación de alambres torsionados. Solamente conocemos dos ejemplares —Sagrajas y Extremadura II— y se trata de alambres de sección circular, de unos 0,25 cm de grosor el de Sagrajas y algo más fino el de Extremadura. Esta técnica se empleó con frecuencia en la elaboración de torques, brazaletes y otras piezas menores francesas e inglesas desde el Bronce Medio, pero no parece que tuviera mucho éxito en la Península; curiosamente sí aparece el tipo de torques con extremos cónicos, pero el cuerpo se limita a una varilla lisa que no ha sido torsionada. La técnica, sin embargo, no tiene mayor dificultad que la de conseguir una buena sujeción de los extremos.

Ambas piezas presentan soldadura por fusión superficial de las partes en contacto. Otro tipo de soldadura que se emplea en este momento es el vertido de metal fundido en la zona de unión previamente calentada —torques de aro doble de Sagrajas—. El mismo principio de verter metal fundido, en este caso sobre molde abierto, se utilizó para la elaboración de las placas rectangulares que unen las varillas del brazalete de Alcudia en cada extremo. Estos ejemplos de soldaduras suponen cierto dominio en el control de la temperatura y un conocimiento profundo del comportamiento del metal. Parece, sin embargo, que estos primeros intentos tuvieron un desarrollo independiente en distintas zonas del occidente peninsular, y no responden a una sola corriente tecnológica.

⁴ La referencia del autor (Almagro Gorbea, M., 1974: nota 160 bis) está equivocada pues el anillo al que se refiere no es de Nehren sino de Ebinger y consiste en una lámina lisa. En el texto aludo por tanto al verdadero anillo de Nehren.

Torques anular de aro doble. Sagrajas, Badajoz.



Otros métodos de unión y ensamblaje son los que aparecen en los revestimientos del conjunto de Villena a base de remaches y clavos de doble punta.

El embutido se sigue utilizando para conformar piezas como los *tutuli* y en la decoración de los cuencos de Villena. Estos recipientes muestran hasta qué punto se ha desarrollado la técnica del martillado para la conformación de piezas en hueco, que muestran un perfecto remate de los bordes ligeramante engrosados con respecto al resto de la pieza.

La fase de acabado —pulido de superficies, corte de láminas y perforaciones— no presenta variaciones con respecto a la fase anterior. Estas técnicas, a excepción quizá del pulido, se mantendrán prácticamente inalterables hasta época romana, ya que los medios mecánicos empleados —productos abrasivos, cinceles y punzones— no presentan innovaciones sustanciales.

Por el contrario, se produce un gran incremento de los motivos decorativos, sobre todo mediante la técnica de la incisión en piezas macizas, que deja una huella generalmente de sección en V, y sobre láminas, marcando estrias superficiales. También se ha empleado el cortado como sistema decorativo en forma de calados —piezas de revestimiento y brazaletes de Villena— en donde el color, por combinación de materiales, jugaría por primera vez un papel ornamental —revestimiento de oro sobre hierro, y ámbar sobre oro—. Otros métodos decorativos fueron el puntillado en relieve y en hueco —*tutuli*, brazaletes de Extremadura I y torques trocócónico de Moura— y la embutición en forma de conos y semiesferas —cuencos de Villena.



La línea de unión presenta una superficie ondulada, visible sobre todo en el reverso de la pieza de cierre, producida por la solidificación irregular del metal.

La pieza de cierre con sistema machihembrado muestra un ajuste muy preciso, con una pequeña holgura.



Finalmente sólo queda por destacar la aparición de la técnica del dorado sobre bronce, en la hoja del puñal de Belmeque. Aunque no he tenido acceso a esta interesante pieza, es razonable pensar que se trate de un dorado puramente mecánico (Oddy, 1981), esto es, martillando la lámina de oro sobre el soporte de cobre o bronce. Es posible que una rugosidad intencional de la hoja, o el empleo de un adhesivo orgánico, facilitase la adherencia del oro, pero el mal estado de conservación de la pieza no creo permita su comprobación, como tampoco la verificación del grosor de la lámina empleada, de la que quedan escasos restos.

Los índices de superficie específica expresan muy bien las diferencias que se pueden apreciar con respecto a la fase anterior. Para ello he escogido una serie de piezas que son representativas de la totalidad de los tipos documentados:



Los orificios se tallaron en los extremos del cuerpo, y los pivotes, martillados, de la pieza menor son redondeados en uno de los extremos y apuntados en otro para facilitar la operación de apertura y cierre.

<i>I.S.E.</i>	<i>Pieza</i>	<i>Hallazgo</i>
0,13.....	torques doble.....	Sagrajas
0,15.....	brazalete liso.....	Villena
0,18.....	torques con remates.....	Berzocana
0,2.....	torques sin remates.....	Berzocana
0,3.....	brazalete.....	Monroy
0,34.....	brazalete-lingote.....	Bodonal
0,38.....	torques con varilla.....	Bodonal
0,65.....	brazalete secc. circ.....	Serro das Antas
1,7.....	frasco.....	Villena
1,87.....	cuenco.....	Villena
2,0.....	anillo cilíndrico.....	Cabezo Red. I
2,8.....	tutuli.....	Cuesta del N. II
5,9.....	tutuli.....	Cabezo Red. I
8,26.....	diadema.....	Cabezo Red. I

Vemos que pueden individualizarse dos grupos muy desiguales. El primero, de aprovechamiento bajo con índices entre 0,13 y 2,8, donde estarían incluidas la mayoría de las piezas que caracterizan este momento. Dentro de éste aparece un subgrupo, con índices inferiores a la unidad, perteneciente a todas las piezas macizas fabricadas en molde como torques y brazaletes de gran peso. Otro subgrupo comprende las piezas realizadas en láminas gruesas, con espesores comprendidos entre 0,08 y 0,15 cm, como frascos, cuencos y anillos cilíndricos; sus índices varían entre 1,7 y 2,8.

El segundo grupo, de aprovechamiento medio, está representado en la tabla superior únicamente por dos piezas, uno de los *tutuli* de Cabezo Redondo I, que como los otros nueve están realizados en láminas más finas que el ejemplar de Cuesta del Negro II, y la diadema igualmente de Cabezo Redondo I. Podrían incluirse aquí todas las láminas de revestimiento del hallazgo de Villena pues presentan espesores semejantes a los anteriores.

Queda patente la tendencia de esta etapa a fabricar piezas de oro de bajo aprovechamiento, que indicaría una mayor disponibilidad de materia prima, y la continuidad de unas técnicas, de larga historia ya, en las piezas de aprovechamiento medio que, sin embargo, se concentran exclusivamente en el levante peninsular dentro del ámbito de la región de Villena. Esta zona mantiene una notable continuidad en la producción de oro, que comienza en el Bronce Antiguo y se mantiene hasta época ibérica, recibiendo y asimilando las tendencias de cada momento, fenómeno que sólo puede entenderse por su privilegiada situación geográfica.

En cuanto a la dispersión de tipos, destacan por el alto número de ejemplares los brazaletes cilíndricos, con un total de 34 piezas —dos de ellas fragmentadas, de desecho—. Sin embargo, hay que tener en cuenta a la hora de valorar estos datos, que 28 de ellos proceden de un sólo hallazgo, el de Villena, mientras que el resto contiene uno o a lo sumo dos ejemplares. Por tanto hay que tener bien presente que si contabilizamos el número de piezas, la dispersión del tipo se concentra en la zona de Villena, mientras que si contabilizamos únicamente hallazgos, ésta se decanta hacia la zona del alto y bajo Alentejo —existe otro ejemplar de factura muy tosca fuera del ámbito geográfico de nuestro estudio, procedente de Chaves, Alto Douro (Cardozo, 1944: 19-28; López Cuevillas, 1951: 63; Blanco, 1957: 18)— dato importante a la hora de establecer el origen de estas piezas. Todo ello me inclina a considerar el Alentejo como lugar de origen y desarrollo de esta técnica. Pienso que el dato sobre número de hallazgos es de orden superior al del número de ejemplares.

El siguiente tipo por número de ejemplares es el brazalete abierto, con 27 piezas de gran variabilidad formal y de dispersión más homogénea que el anterior —con un máximo de cuatro por hallazgo— centrada en el occidente peninsular. Igualmente en esta zona se concentran los 15 torques conservados —contabilizando 6 de Bodonal— aunque su dispersión se prolonga hacia el Norte de Portugal⁵. Solamente un fragmento apareció en la zona del Guadalquivir —Lora del Río.

Más amplia es la dispersión de los llamados *tutuli*, cuyos 23 ejemplares se distribuyen por todo el ámbito meridional de la Península, destacando los 10 ejemplares del hallazgo de Cabezo Redondo I y 6 del de São Martinho.

Las espirales, sueltas y en cadena, que habían caracterizado la etapa del Bronce Antiguo-Medio, vuelven a aparecer en este momento aunque su incidencia es bastante menor, y su dispersión tan amplia como entonces. Todos los demás tipos proceden de hallazgos aislados, destacando únicamente por su número los cuencos, frascos y piezas de revestimiento del conjunto de Villena y los anillos de Cabezo Redondo I. Piezas excepcionales por su tipología son las tobilleras de Mérida y el disco de Extremadura II, y por su técnica el puñal de hoja dorada de Belmeque.

⁵ Los ejemplares de torques anulares portugueses fuera del ámbito geográfico de este estudio son los siguientes:

— Almoester, Beira (Severo 1905-1908: fig. 1).
— Serrazes, Beira (Ibid., 109, fig. 1).
— Senhora de Guia (Baiões), Beira (*Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980: núms. 65-66).
— Penela, Beira (Reinach, 1925: 124, fig. 2; Almagro, 1969: 281, fig. 4; Almagro Gorbea, M., 1977: 25 y ss.).



Todos presentan una decoración incisa con el mismo esquema compositivo: campos de triángulos y rombos rayados o reticulados, separados por líneas paralelas, dispuestos en la zona central y extremos de la pieza.

En lo referente a los contextos, asistimos en este momento a una nueva forma de abandono que es el depósito en lugar aislado o supuestamente inaccesible de un conjunto de piezas metálicas que pueden estar en buen estado o fragmentadas intencionalmente. Estos conjuntos aparecen en dos áreas muy localizadas: Extremadura, Norte de la provincia de Córdoba y zona de Villena, en el levante peninsular. No existe ningún depósito de este tipo en la zona de Portugal ni en el Guadalquivir, aunque sí piezas aisladas de las que carecemos de datos fidedignos sobre su pertenencia a un posible depósito, lo que parece probable. Una caracterización de estos hallazgos requiere un análisis pormenorizado del contenido y estado de las piezas; todos ellos incluyen adornos en oro y sólo en un caso —Cabezo de Araya— éstos son de bronce, y ninguno, salvo esta misma excepción, presenta útiles o herramientas. El resto de los elementos y su disposición son los siguientes:

- *Bélmex*: oro/amasijo a medio fundir.
- *Berzocana*: oro/dentro de una pátera de bronce.
- *Bodon de la Sierra*: oro/material de desecho/lingotes en forma de brazaletes/dentro de vaso cerámico.
- *Cabezo de Araya*: bronce/lingote de oro/material de desecho/armas/en una grieta rocosa.
- *Cabezo Redondo I*: oro/lingote/material de desecho.
- *Valdeobispo*: oro/piezas enteras.
- *Sagrajas*: oro/lingote en forma de brazaletes/material de desecho/en poblado.
- *Villena*: oro/plata/hierro/ámbar/armas/?/vajilla/material de desecho/piezas inacabadas?/dentro de vaso cerámico.

Excepto Berzocana y Valdeobispo, todos los depósitos contienen material de desecho o semielaborado. En los casos en que se conoce el contexto de abandono, los datos apuntan a un lugar inaccesible y dentro de algún recipiente para evitar su dispersión; el de Cabezo de Araya, en una grieta, es sin duda un ocultamiento con intención de ser recuperado. Solamente Sagrajas se encontró en lo que parece ser un lugar de habitación, si aceptamos la identificación del terreno como un fondo de cabaña donde se practicó un hoyo para la ocultación. Cuando existen datos, el resto de los hallazgos está en relación más o menos directa con poblados del Bronce Final. Cabe pensar por tanto que todos ellos estaban destinados a la refundición de piezas nuevas; sin embargo, el tema de interés no creo que sea en realidad la clasificación de estos hallazgos como *depósitos de fundidor*, sino el estudio de la estructura socioeconómica que determinó la aparición de esta forma de acumulación de riqueza que ha caracterizado la última fase de la Edad del Bronce en gran parte del occidente europeo (Coles, 1981: 104), y en última instancia a quien perteneció en su momento y con qué fin se fabricaron las piezas que ahora se ocultan. Estudio lleno de dificultades que se abordará en el apartado 2.3.

Para el resto de las piezas contamos únicamente con datos de seis hallazgos españoles que se distribuyen de la siguiente manera:

- *Ajuares funerarios*: cista dentro de covacha (Cabezo Redondo III); necrópolis de cistas (El Castañuelo); probable urna de incineración (Peña Negra II); sin datos (Mérida; Las Peñicas).
- *Poblado*: Cuesta del Negro I.

Para Portugal solamente tenemos datos sobre cuatro hallazgos, todos ellos ajuares de distintos enterramientos:

- Necrópolis tumular de cistas (Atalaia).
- Enterramiento en fosa (Belmeque).
- Enterramiento en fosa cubierta de lajas (Sintra).
- Enterramiento colectivo en cámara de corredor (Serro das Antas).

2.2. Marco tecnológico-secuencial

Los rasgos que caracterizan esta última etapa de la Edad del Bronce son ciertamente paradójicos. Si por un lado se puede hablar de continuidad en la ocupación de distintos asentamientos en la zona oriental peninsular y en algunas necrópolis del Suroeste, por otro asistimos al decaimiento de la cultura argárica y a la irrupción de la Meseta como ente cultural, así como a una nueva relación de fuerzas entre la provincia atlántica y el Mediterráneo. Todo ello cambiará por completo el panorama cultural peninsular.

Hasta fechas relativamente recientes, el final de la cultura argárica se prolongaba artificialmente para cubrir el vacío existente entre el Bronce Argárico y la llegada de las primeras influencias coloniales. Este indefinido período de *perduración* se matizaba según los investigadores con una penetración de influencias atlánticas, o con estímulos culturales procedentes de los Campos de Urnas europeos, siempre sobre un substrato argárico decadente.

A partir de la década de los 60 se efectúan una serie de excavaciones en yacimientos de la provincia de Granada con amplias secuencias estratigráficas, como Cerro de la Virgen de Orce, Cerro del Real, Cerro de la Encina o Cuesta del Negro, que han sentado las bases para la identificación de un Bronce Tardío y Final cuya síntesis ha sido abordada por F. Molina González (1978). Su estudio abarca todo el Sureste peninsular. La periodización establecida consta de dos etapas, un Bronce Tardío o Argar Tardío —siglos XIV-XII a.C.— y un Bronce Final dividido en tres fases: B.F. I (Antiguo) —1000-850 a.C.—, B.F. II (Pleno) —850-750 a.C.— y B.F. III (Reciente) —750-600 a.C.—.

La etapa del Argar Tardío o Argar C, se ha identificado únicamente en yacimientos como Cerro de la Encina (Granada) y Cabezo Redondo (Villena, Alicante), zonas marginales del núcleo argárico, aunque es posible que algunos materiales excavados por Siret en El Oficio y Fuente Alamo pertenezcan a este momento (Ibíd., 202 y ss.). Los rasgos definitorios son el desarrollo de algunas formas cerámicas anteriores y la desaparición de otras tan características como las copas. Al final de esta etapa se producen los primeros influjos del grupo Cogotas I que tiene su máxima expresión en el yacimiento de la Cuesta del Negro, superpuesto a niveles argáricos, y considerado como un poblado intrusivo de este horizonte cultural meseteño.

La interacción de varias corrientes culturales —Mediterráneo, Atlántico y Campos de Urnas— junto a las relaciones con Cogotas I y el foco tartésico de la Baja Andalucía, será la amalgama que caracterice el Bronce Final «que puede considerarse como una de las etapas de la prehistoria de nuestro país, en que éste está más abierto a las sugerencias exteriores» (Ibíd., 206). El B.F. I sólo se documenta estratigráficamente en el Cerro de la Encina, con algunos fragmentos cerámicos del horizonte Cogotas I como fósiles cronológicos, aunque hay una serie de elementos de cultura material que se pueden situar en este momento. Entre los metálicos, generalmente fuera de contexto, destacan tipos de origen en el Mediterráneo oriental como la fíbula de codo y el hacha de apéndices laterales; los productos atlánticos están representados por las hachas de talón y las espadas de bronce. Las primeras sepulturas de incineración se situarían en la transición del B.F. I al II, y en opinión de Molina González sus ajuares tienen claras influencias mediterráneas, tanto aquí como en el estuario del Tajo (Ibíd., 207). Por el contrario González Prats (1983: 270) cree que existe una conexión con los Campos de Urnas del Bajo Aragón en los túmulos con cista central de la necrópolis de Les Moreres del yacimiento de Peña Negra, en un momento avanzado de su utilización dentro ya del B.F. II.

En el B.F. II desaparecen los materiales intrusivos de Cogotas I. Se hace patente la llegada de influencias mediterráneas a través del foco tartésico, como ponen de manifiesto las cerámicas con decoración pintada, bruñida y con incrustaciones de bronce, y formas tan características como los soportes. En cuanto a los tipos metálicos habría que si-

tuar las espadas con empuñadura calada y hoja pistiliforme o en lengua de carpa, frecuentes en el alto Guadalquivir. Finalmente el siglo VIII supone el momento de auge en los contactos de la zona atlántica y el Mediterráneo central, documentados en piezas metálicas características del grupo francés Vénat (Ruiz-Gálvez, 1986; Fernández Miranda, 1986: 484). Estos contactos se patentizan en el Sureste con las espadas de Dalías (Almería) y del Peñón de la Reina en Alboloduy (Almería), con pomo rematado en botón que tiene su conexión en el depósito sardo de Monte Sa Idda (Molina González, 1978: 221-222).

Por último el B.F. III es paralelo al comienzo de los primeros asentamientos fenicios en la Península, y el fósil director considerado es la cerámica a torno importada como la de barniz rojo, gris y policroma. Entre los tipos metálicos destacan las fibulas de doble resorte y las puntas *barbillon* con anzuelo lateral. Fruto de la aculturación provocada por estos nuevos estímulos será la aparición de las primeras manifestaciones de la cultura ibérica.

* * *

La periodización de Ruiz-Gálvez para el Bronce Final de la fachada atlántica (Ruiz-Gálvez, 1984: 222 y ss.), basada principalmente en los tipos metálicos, es igualmente tripartita: B.F. I —1300/1200-1100 a.C.—, B.F. II —1100-900 a.C.— y B.F. III —900-700/600 a.C.

El B.F. I se caracteriza por la ausencia de grandes depósitos siguiendo la tónica del Bronce Medio de escasez de elementos metálicos. Los más característicos son las hachas de talón con o sin anillas, estoques y lanzas de tubo largo. Existen influencias centroeuropeas, probablemente vía atlántica, en las hachas de alerones cortos que allí se fechan en el Bronce D de Reinecke.

A partir del B.F. II se puede hablar de una eclosión de la metalurgia atlántica, que aparece ya en el ámbito del Bronce del Suroeste, más receptivo en este momento. Los depósitos de fundidor son ahora más abundantes; tipológicamente destacan las espadas de hoja pistiliforme, emparentadas con las centroeuropeas tipo Hemigkofen que posiblemente hayan penetrado en la Península por dos vías, una continental ligada a los Campos de Urnas, y otra atlántica. También los contactos con el Mediterráneo parecen iniciarse en este momento pero sólo alcanzarán su verdadera importancia en la fase III.

En el B. F. III se distingue un primer horizonte denominado de la Ría de Huelva cuya metalurgia viene caracterizada por este conocido depósito, el de contenido más numeroso de los hallados en la Península. Cronológicamente representa el inicio de este momento ya que en él se encuentran elementos culturalmente anteriores, como el casco de crestas o las espadas más afines a las pistiliformes, junto a otros que definen el horizonte, como las espadas de hoja en lengua de carpa, las fibulas de codo sículo-chipriotas, etc. La fecha propuesta para estos materiales es de inicios del siglo IX a.C. (Fernández Miranda, Ruiz-Gálvez, 1980). El depósito de Cabezo de Araya se fecharía en un momento algo posterior, en torno a la segunda mitad del siglo IX (Ibíd., 68), debido a que la espada de este conjunto es algo más evolucionada aunque pertenece igualmente al tipo Huelva. Almagro Gorbea se inclina a rebajar algo esta fecha, dado que hace lo propio con el depósito de la Ría (Almagro Gorbea, M., 1977: 63-65).

En torno al siglo VIII a.C. se desarrolla el llamado horizonte Baiões-Vénat por su estrecha relación con el taller metalúrgico del S.O. francés, cuyos productos llegan a la zona central portuguesa y de aquí al Mediterráneo central, donde piezas peninsulares y francesas están documentadas sobre todo en el depósito sardo de Monte Sa Idda. El fósil director es evidentemente la espada tipo Vénat con pomo rematado en botón. Otros elementos comunes a las tres zonas son las puntas de lanza, los asadores articulados, hachas de apéndices laterales y fibulas de codo (Ruiz-Gálvez, 1986). La base económica sobre la

que se sustenta esta relación comercial no parece haber sido exclusivamente la riqueza minera de estas tres zonas, especialmente el estaño del N.O. y el cobre del S.O. peninsular, sino «su posición estratégica que les permite erigirse en intermediarias entre zonas productoras y no productoras de bienes escasos, ambicionados y costosos» (Ibíd., 28).

Finalmente Ruiz-Gálvez identifica un «Momento transicional del Bronce al Hierro» hacia fines del siglo VIII, cuando se produce la crisis del taller de Vénat que finalmente causará la desaparición de los talleres portugueses. Hasta entonces se produce lo que parece ser un cambio en la dirección de los contactos entre Cerdeña y la Península, adonde llegan ahora las espadas tipo Monte Sa Idda. «Ello parece indicar que el tráfico comercial entre ambas está, bien por completo en manos fenicias, tanto en las de las colonias establecidas en la Península, como en las de Cerdeña, o al menos bajo su control parcial» (Ibíd., 34).

Algo posterior a la síntesis de Ruiz-Gálvez ha sido la publicada por A. Coffyn (1985), quien con una división basada en la periodización establecida para Francia, no aporta elemento alguno de innovación (Harrison, 1986).

Si prescindimos de la metalurgia, que da unidad a la fachada atlántica, el panorama cultural de la zona se limita casi exclusivamente a unos tipos cerámicos definitorios ya que no existen prácticamente estratigrafías en los poblados y se desconocen las necrópolis, salvo en el S.O. La etapa del Bronce Final en el Suroeste está definida por la fase II (ver capítulo 2.2.2) de la periodización de Schubart (1971, 1975) que se sitúa entre el 1100 y el 800/700 a.C. Los enterramientos en cista se cubren con losas decoradas llamadas alentejanas, donde aparecen representadas espadas de tipología argárica, hachas y ancoriformes que no se encuentran en los ajuares funerarios. Esta tipología ha hecho pensar a algunos autores que las losas alentejanas podrían encuadrarse más adecuadamente dentro del Bronce Medio (Almagro Gorbea, M., 1976; Ruiz-Gálvez, 1984 a: 331-32).

La cultura del Bronce del Suroeste que se centraba en su primera fase en el bajo Alentejo y Algarve, se extiende ahora al alto Alentejo. Su etapa final, enlazando con la llegada de los primeros materiales de origen fenicio, como cuentas de vidrio que aparecen en las cistas de pequeño tamaño, está documentada en la necrópolis de Atalaia que deja de ocuparse en este momento (Schubart, 1970).

* * *

Para la zona de Extremadura contamos con la síntesis publicada por M. Almagro Gorbea en 1977. Los inicios del Bronce Final quedan en esta región desdibujados precisamente por la falta de datos, e incluso la inexistencia de lo que se denomina Bronce Medio, probablemente debido a una perduración del mundo megalítico, fenómeno no exclusivo de esta región. En cualquier caso sus conexiones con el mundo atlántico por un lado, y la Meseta por el otro, son lógica consecuencia de su privilegiada situación geográfica. A falta de datos estratigráficos, la definición de este período se basa en la comparación de elementos como la orfebrería y las armas de bronce, cuya cronología corre paralela a la de la fachada atlántica.

El final de esta etapa, que el autor denomina ya Protoorientalizante, coincide con el horizonte de la Ría de Huelva, que tiene su reflejo en el depósito extremeño de Cabezo de Araya, y supone la llegada de los primeros elementos culturales mediterráneos sin presentar por ello discontinuidad alguna. Aparecen las estelas decoradas extremeñas con representación del difunto y su ajuar; armas, fibulas de codo, escudos con escotadura en V, espejos, peines y en algunos casos carros; elementos que, sin embargo, no aparecen en sepulturas reales. Aunque su cronología se establece a partir del siglo IX a.C., el origen hay que ponerlo en relación con las anteriores losas alentejanas. La dispersión de estas estelas, que se agrupan mayoritariamente en la región extremeña, tiene una prolongación esporádica hacia el Guadalquivir, fruto de relaciones con el ámbito andalúz cuyos

intercambios comerciales de objetos suntuarios igualmente se ponen de manifiesto en la aparición de cerámica de retícula bruñida y tipo Carambolo en algunos yacimientos extremeños.

Junto a estos influjos atlánticos y mediterráneos, el autor identifica una corriente de los Campos de Urnas centroeuropeas que sería responsable en definitiva del rito de incineración que sustituirá a las necrópolis de cistas portuguesas.

* * *

El conocimiento del origen y desarrollo de esta etapa en Andalucía occidental es todavía incipiente y se basa fundamentalmente en una serie de estratigrafías procedentes de escasos yacimientos. Carecemos de datos sobre enterramientos, como ocurre en la mayor parte de la fachada atlántica. Su estudio se ha centrado principalmente en la problemática planteada por las cerámicas de retícula bruñida y pintada tipo Carambolo que definen este momento (Pellicer, 1979-80; Ruiz Mata, 1979).

El yacimiento de Setefilla es el que por el momento presenta una secuencia estratigráfica más completa, que se inicia en un Bronce Medio o Pleno (Aubet y otros, 1983). La fase II, denominada Bronce Final antiguo no supone una ruptura con la anterior y sus elementos de cultura material se relacionan con Extremadura y Portugal. La fase II b, o Bronce Final reciente se sitúa cronológicamente en los siglos IX-VIII a.C. y es una etapa de desarrollo económico con una reanudación de la actividad metalúrgica. Este momento es paralelo a los primeros indicios del poblamiento en Huelva, representados por los niveles XIII-XII del Cabezo de San Pedro donde las primeras importaciones coloniales llegan a principios del siglo VIII a.C. (Belen y otros, 1977, 1982). La misma relación cronológica existe con el nivel IV del fondo de cabaña de El Carambolo, Sevilla (Carriazo, 1973) y con los niveles 17-16 de la Colina de los Quemados, Córdoba (Luzón, Ruiz Mata, 1973).

Esta fase que se ha venido denominando tartésica o precolonial, inmediatamente anterior a los primeros establecimientos coloniales fenicios en la costa, es paralela al B.F. III de la periodización de Ruiz-Gálvez para la fachada atlántica y *grosso modo* al B.F. II del Sureste. En todas estas zonas existe una tónica de desarrollo cultural y económico que tiene como común denominador el auge de la metalurgia. En este sentido habría que destacar el hallazgo reciente de una escombrera de fundición en el yacimiento de Peña Negra donde se recuperaron más de 300 fragmentos de moldes (Gonzalez Prats, 1986). El depósito de la Ría de Huelva, la dispersión de los talleres metalúrgicos atlánticos, franceses y sardos, abogan por la existencia de un comercio marítimo de envergadura que estaría en manos de los habitantes de las distintas zonas productoras, en contra de la tradicional opinión que sostiene que éste pudo haber sido monopolizado por los navegantes fenicios (Frankenstein, en Rowlands, 1980: 44-45). Dado que la presencia fenicia no se detecta arqueológicamente antes de mediados del siglo VIII a.C., y ésta se centra entonces al E. del estrecho de Gibraltar, nada hay que induzca a pensar en un monopolio fenicio hasta esa fecha, más bien al contrario, los datos apuntan a un comercio indígena cuyos intereses no se limitarían con exclusividad al metal sino a otros productos valiosos que los restos arqueológicos no pueden reflejar (Fernández Miranda, 1986: 44-45; Ruiz-Gálvez, 1986: 22 y ss.).

* * *

El estudio de la metalurgia durante el Bronce Final en la Península carece de un corpus de análisis de composiciones como los realizados para el Calcolítico y Bronce Antiguo-Medio en los laboratorios de Stuttgart (ver capítulos 1.2.2 y 2.2.2). Existen una serie de piezas analizadas en distintas ocasiones, con diferentes métodos y criterios, que nos

dan una visión orientativa pero limitada ⁶. Igualmente carecemos de análisis metalográficos para el estudio tecnológico de estas piezas. En este sentido, el programa actualmente en desarrollo sobre «Arqueometalurgia de la Península Ibérica», financiado por el Ministerio de Cultura, que plantea un enfoque más amplio que el meramente cuantitativo, será un nuevo paso hacia el mejor conocimiento de los aspectos técnicos del trabajo del metal en esta etapa.

Durante el Bronce Antiguo-Medio se produjo un incremento paulatino en el empleo de las aleaciones binarias Cu-As y Cu-Sn. Ahora asistimos a la práctica desaparición de los bronce arsenicados y a la aparición de las aleaciones ternarias Cu-Sn-Pb, junto con el fenómeno del depósito de piezas metálicas como forma de hallazgo habitual. Por otro lado, el molde bivalvo es de uso corriente para unas piezas cuya diversidad y complejidad tipológica se han incrementado en gran medida con respecto a las etapas anteriores.

Conocemos un único molde completo para el vaciado de una espada tipo Monte Sa Idda, procedente de un hallazgo casual en Ronda (Amo, 1983). Está realizado en piedra arenisca de grano muy fino y fácil trabajado, como demuestra el perfecto pulimento en las zonas de contacto de ambas valvas para evitar las rebabas de la colada. Parece muy probable que las modificaciones mecánicas posteriores al vaciado tuvieron cierta importancia, por lo menos en la zona de la empuñadura ya que los calados del puño que presentan algunas piezas acabadas, así como las escotaduras de la guarda, saldrían del molde cubiertos por una fina lámina metálica que se cortaría posteriormente. Sea esto cierto o no, efectivamente fue necesaria la realización posterior de las perforaciones para los remaches de sujeción de las cachas.

Tradicionalmente las escotaduras de la guarda se han considerado como elementos de protección para el portador del arma ante un posible corte de la hoja (Ruiz-Gálvez, 1986: nota 4). No parece tener mucho sentido esta interpretación dada la existencia de cachas de material orgánico en la empuñadura y teniendo en cuenta que a lo largo de la existencia de este arma, las escotaduras son de aparición muy tardía. Su función puede estar relacionada con una mejor distribución de las tensiones en la zona donde se produce un cambio de perfil fino de la hoja al grueso de la empuñadura, evitando así concentraciones de esfuerzos que producirían fisuras y finalmente la fractura de la pieza. Su tardía aparición se explica por el hecho de que las tensiones en esta zona son mayores a medida que la hoja sea más larga y fina, como es el caso de las espadas en lengua de carpa caracterizadas del momento final de esta etapa (Meijide, 1988).

Otros moldes, en este caso en estado fragmentario, son los procedentes del taller metalúrgico de Peña Negra. Se recuperaron más de 300 fragmentos para la fabricación de armas y útiles, y son de tres tipos. Los bivalvos están realizados en piedra arenisca para fundir hachas, y en arcilla endurecida con sílice para espadas y puntas de lanza que se cerraban con una envoltura del mismo material pero de distinta textura; ambos podían ser utilizados para varias coladas. El tercer tipo lo componen moldes compactos, cilíndricos o cónicos, de un solo uso, realizados igualmente en arcilla con su correspondiente pieza interior para conformar objetos huecos, y probablemente fueron utilizados para la fabricación de piezas a la cera perdida (Gonzalez Prats, 1986 d). Según los análisis recientemente realizados ⁷ se detectó que los revestimientos de los moldes eran de yeso y de calcita, empleados por su cualidad refractaria y antioxidante, y permitir un buen acabado de las piezas. Los restos metálicos analizados denotan una aleación binaria, con un contenido en estaño entre 8-10 % para una espada, y ternaria, con plomo, para objetos como las agujas.

Es necesario tener en cuenta que los datos analíticos actuales se decantan en su mayor parte hacia las piezas procedentes del N.O. peninsular. Por esta razón, y en aras de una visión general más homogénea y relacionada con nuestro ámbito de estudio, he teni-

⁶ Todos los análisis realizados hasta la fecha sobre piezas de bronce peninsulares han sido recopilados en Ruiz-Gálvez, 1984: 335 y ss.

⁷ Debo a la amabilidad de la Dra. Ruiz-Gálvez la información sobre los datos analíticos todavía inéditos.

do en cuenta fundamentalmente dos series de datos: los análisis realizados sobre la colección de piezas peninsulares del Museo Británico (Craddock, 1977; Harrison y otros, 1981), procedentes en su mayoría de la mitad meridional, y los últimos resultados publicados sobre el depósito de la Ría de Huelva (Ruiz-Gálvez, 1987: 256-257).

Las piezas que tecnológicamente presentan menos problemas son las hachas, y sin embargo son los objetos de más difícil interpretación. Tienen un contenido en estaño que varía entre 4-13 %; el contenido en plomo puede ser inexistente o alcanzar el 33 % en una distribución enormemente variable. El plomo añadido a la colada tiene la única ventaja de facilitar su fluidez, lo que puede explicar los contenidos bajos en este metal, sin embargo con porcentajes tan altos como reflejan algunas piezas se hacen prácticamente inservibles. Tradicionalmente estas hachas atlánticas no funcionales se han interpretado como lingotes u objetos premonetales, pues suelen presentar en ocasiones una factura tosca y sin acabado, fenómeno que suele ser frecuente en el N.O. peninsular, Bretaña y las Islas Británicas (Harrison y otros, 1981: 166 y ss.). Un argumento a favor de su posible empleo funcional, a pesar de su aleación plomada, estriba en el aparente absurdo de querer almacenar metal de estas características en vez de hacerlo con sus componentes por separado (Ruiz-Gálvez, 1987: 260 y nota 11). En este sentido hay que destacar los únicos análisis realizados sobre cinco lingotes procedentes del depósito de Ervedal (Castelo Branco, Portugal) que muestran una composición de cobre casi puro (Coffyn, 1976; Ruiz-Gálvez, 1984: 345). Determinar si el contenido de plomo tuvo como fin la sustitución del cobre, la del estaño, o ambos, en las aleaciones ternarias es un tema todavía en discusión ya que las tres hipótesis pudieron cumplirse en determinados momentos de la historia de la metalurgia atlántica (ver por ejemplo: Vázquez Vaamonde y otros, 1984).

Las espadas del lote del Museo Británico —solamente dos ejemplares procedentes de Almería y Córdoba— presentan un alto contenido en estaño y únicamente trazas de plomo. En ambos ejemplares se comprobó que las piezas fueron fundidas situando el cono de llenado en la parte superior del empuñadura; los análisis realizados a partir de muestras tomadas en diferentes zonas en toda su longitud pusieron de manifiesto la existencia de fenómenos de segregación (Harrison y otros, 1981: 160) que habría que tener en cuenta siempre que se efectúen análisis de este tipo.

Los recientes análisis del conjunto de la Ría de Huelva⁸ muestran el predominio de aleaciones binarias, con porcentajes de plomo que sólo en un número muy reducido de piezas supera el 1 %. Aproximadamente la mitad de las analizadas presentan contenidos en estaño del 10-15 % que corresponden en general a las armas, mientras que los contenidos de los objetos menores son inferiores al 10 % (Ruiz-Gálvez, 1987: 256-257). Al parecer la mayoría de las piezas han recibido un tratamiento mecánico o térmico. Por último hay que destacar un fragmento de hierro cuya pertenencia al depósito no está totalmente asegurada (Ibid., 257).

En cuanto a este último metal la documentación arqueológica de su presencia es muy escasa. Además del fragmento mencionado tenemos el brazaletе abierto de sección semicircular en el conjunto de Villena (Soler, 1965: lám. XLIII) junto con el casquete semiesférico con revestimiento de oro. En una tumba de incineración de la necrópolis del Estacar de Robarinas, Cástulo, apareció una espada de hierro tipo Monte Sa Idda que podría fecharse ya dentro del período orientalizante por su asociación a un ajuar de estas características (Blázquez, Valiente, 1982: 413; Ruiz-Gálvez, 1986: 19). Estos y otros indicios, todavía no confirmados (Ruiz-Gálvez, 1986: nota 5), se pueden interpretar como datos de contactos mediterráneos en esta época ya que no hay pruebas de la práctica local de la metalurgia del hierro.

Por su parte la plata, que en la fase anterior había tenido una importante incidencia dentro del ámbito argárico, pierde todo protagonismo en los primeros momentos del Bronce Final. Podríamos considerar como la última manifestación de esta metalurgia el ajuar

⁸ Algunas de las piezas del depósito fueron analizadas por Escalera (1978). Los análisis actuales se han realizado dentro del programa Arqueometalurgia de la Península Ibérica, y los listados no han sido todavía publicados, como tampoco las metalografías.

Espiral de barra con extremos engrosados. Villanueva del Río, Sevilla.



de una sepultura de Los Villares (Andújar, Jaén) (Carrasco y otros, 1979) donde, entre otros objetos de plata, se recuperó una espiral de barra con extremos expandidos que tiene sus mejores paralelos en las espirales de oro de Villanueva del Río y São Martinho. Por los materiales asociados su situación cronológica queda enmarcada en un Argar C o Bronce Tardío del Sureste. Después de esta fecha los objetos de plata se limitan a hallazgos esporádicos y ciertamente escasos, como algún objeto procedente de la necrópolis de cistas de El Castañuelo (Schubart, 1975: 95; Cerdán, 1953). Parece que con la cultura argárica desapareció también la tradición del trabajo de este metal que no se reanuda hasta la aparición de los frascos del conjunto de Villena, con una tipología idéntica a los de oro. El conjunto de oro de Bélmez se completaba con unas tortas de plata, y este hallazgo, como veremos en el apartado 2.4, se puede situar al final de esta etapa si no al comienzo de la siguiente.

Cerca de Almonte, Huelva, se excavó el poblado metalúrgico de San Bartolomé en donde salieron a la luz hornos de fundición y escorias relacionados con la metalurgia de la plata (Ruiz Mata, 1981). No hay datos que indiquen todo el proceso de fabricación sino solamente la fusión del metal. La disposición del hábitat ha permitido establecer una estratigrafía horizontal que se inicia a principios del siglo VIII hasta finales del VII a.C. Los materiales de la primera fase de ocupación, en la cabaña V, son característicos de la primera mitad del siglo VIII a.C. en Andalucía occidental, relacionados estrechamente con los coetáneos del Cabezo de San Pedro; en esta cabaña no se encontró ningún indicio de

presencia fenicia en este momento. Todo ello parece indicar un control indígena de los recursos argentíferos de la zona. Los contactos fenicios comienzan tímidamente en la siguiente fase, cuando el material cerámico se empieza a relacionar con el bajo Guadalquivir. En esta misma zona se asientan una serie de yacimientos cuya economía estaba basada en la metalurgia o en su comercio, marcando dos rutas hacia Huelva y la desembocadura del Guadalquivir (Ibíd., fig. 1) donde probablemente se efectuasen los procesos de fabricación y elaboración de piezas.

Otros datos sobre el trabajo de la plata en contextos indígenas, en este caso algo más tardíos quizá, es el cuenco que cubría una urna de la necrópolis de incineración del Estacar de Robarinas ya mencionada (Blázquez, Valiente, 1982: 412, fig. 5 a) que imita formas típicas de la cerámica del Bronce Final en la Alta Andalucía. Hay que destacar que en los niveles inferiores de Cástulo, zona de gran riqueza minera, se recogió gran cantidad de mineral —galena argentífera— y escorias de reducción del cobre, aunque no son abundantes los materiales metálicos acabados (Ibíd., 1981: 233). Esta fase del poblado se fecha dentro del siglo VIII a.C.

En cuanto a otros tipos de materiales utilizados en esta etapa, la información es muy deficiente debido a lo irregular del registro arqueológico. El panorama es incluso más exiguo que el dibujado para la etapa Bronce Antiguo-Medio, al no contar con ajuares funerarios ni poblados excavados con garantías de rigor científico. Los pocos ajuares conocidos, como los de las necrópolis de Atalaia no presentan otros objetos que los cerámicos y escasos en metal. Al final de este período destaca la aparición de cuentas de pasta vítrea, tanto en Portugal como en Andalucía y Levante, en diversos colores, que se han relacionado con los primeros contactos mediterráneos. Su descripción es ciertamente imprecisa pues se califican indistintamente de pasta vítrea, fayenza o vidrio, sin que hasta el momento dispongamos de análisis espectrográficos que determinen su naturaleza, características de fabricación y procedencia. Su adscripción cultural es por tanto puramente tipológica.

2.3. Organización artesanal y función social del oro

FUNCIÓN SOCIAL DEL ORO

Hasta ahora la información sobre los contextos de abandono del oro durante las primeras etapas de la metalurgia y gran parte de la Edad del Bronce se centraba casi con exclusividad en los ajuares funerarios que tendían a una normalización progresiva. La amortización del oro y otros metales parecía responder a una necesidad de establecer un mecanismo de identificación y referencia de la estructura social como elemento cohesionador del grupo. Durante el Bronce Final surge un nuevo concepto de riqueza basado en la acumulación de objetos metálicos cuyo reflejo material es la aparición de los depósitos o tesorillos; sin embargo, éste no es un fenómeno que se produzca de una manera homogénea en todos los ámbitos culturales peninsulares, sino que parece reducido a unas zonas concretas y a un momento determinado dentro de su desarrollo, lo que no impide hablar de un ambiente y unas tendencias subyacentes a particularismos locales.

Abordar el estudio de la función social del oro dentro de un ámbito cultural y cronológico, como el Bronce Atlántico, del que desconocemos sus formas de enterramiento, la organización, tamaño y dispersión de sus poblados y, en la mayoría de los casos, sus bases económicas subsistenciales, parece ciertamente inabordable. Los datos sobre los que tenemos que basar esa interpretación recaen casi exclusivamente en una serie de piezas sin contexto y en la reconstrucción de unas redes comerciales que su dispersión parece reflejar. No podemos por tanto, permitirnos el lujo de contemplar los objetos de oro ais-

ladamente sino en relación con el significado que la investigación ha elaborado para la reconstrucción del sistema socioeconómico que caracterizó el Bronce Final, o por lo menos sus últimas etapas: la producción e intercambio de objetos metálicos de alta calidad y sofisticación técnica dentro de un ámbito geográfico de dimensiones sólo comparables a las de la dispersión de la cerámica campaniforme durante el Calcolítico. Si entonces esta cerámica se interpretaba como el reflejo de una producción de lujo o de prestigio para consumo de un reducido sector, ahora la información arqueológica se decanta en ese mismo sentido, por lo que todo intento de interpretación reflejará únicamente una realidad parcial de la sociedad.

El auge de la metalurgia atlántica en la Península se debe según Rowlands (1980) a una reorientación de las redes de suministro de materias primas en esta zona durante el Bronce Final III⁹. Hasta entonces el Sur de Inglaterra y el Norte de Francia habían establecido unos vínculos político-económicos con los Campos de Urnas de Europa Central reflejados en los complejos industriales de ambas zonas, y sobre todo en las armas que tienen una evidente conexión con el estatus simbolizado en la actividad bélica. Estos intercambios se enmarcan dentro de una sociedad en modo alguno autárquica y en la que las alianzas entre élites locales, así como la competencia por el estatus, formaban parte de un proceso de expansión político y económico.

La Península permaneció como un área periférica, indirectamente relacionada con Centroeuropa a través de los grupos atlánticos hasta que la economía centroeuropea se orienta cada vez con más fuerza hacia el Mediterráneo, por lo que se buscan nuevos recursos de suministros en la Península, sobre todo el cobre del Suroeste.

Esta visión simplificada de lo que fue una complicada red de intereses, en donde alternarían períodos de expansión y recesión económica, parece el marco adecuado donde hay que situar la producción del oro peninsular.

Son dos los factores que avalarían la hipótesis de que armas y adornos de oro, y en definitiva la acumulación de riqueza, son elementos que determinan la capacidad personal o de grupo para acceder a un estatus a partir del cual se pueda establecer un control sobre los recursos minerales y los mecanismos comerciales de su distribución. Los objetos de metal que conocemos en la mitad meridional de la Península son mayoritariamente armas y adornos, estando ausentes prácticamente los útiles y herramientas, salvo las hachas, y ninguna de las grandes piezas de oro, si exceptuamos el torques de Sintra, aparece en contexto funerario. Si a ello añadimos que las estelas decoradas extremeñas con representación de guerrero y su rico ajuar pueden interpretarse como sustitutos de las piezas reales, habría que concluir que el metal es algo demasiado valioso y codiciado en este momento para abandonarlo definitivamente en las tumbas. Está fuera de toda duda que estas estelas reflejan la existencia de personajes importantes dentro de la comunidad. Que las armas en general, y la espada en particular, tienen un significado que va más allá de su propia utilidad bélica se demuestra en la costumbre de arrojarla a las aguas, probablemente a la muerte de su poseedor, o de conseguirla y heredarla como reconociendo de poder (Ruiz-Gálvez, 1982).

La riqueza en recursos minerales de la Península se centra sobre todo en el cobre del Suroeste y el estaño y oro del Noroeste. Esta riqueza complementaria, en un momento en que la metalurgia atlántica tiene una creciente demanda de materias primas, debió ser la base de una economía regional en la que intercambios y alianzas jugaron un papel de importancia vital. Que estas alianzas se materializaran en el intercambio de regalos entre dirigentes locales como sugiere Rowlands (1980: 39) es algo que parece plausible si atendemos, por ejemplo, a la dispersión de brazaletes cilíndricos como los que aparecen en Estremoz, y otros lugares portugueses, y los del conjunto de Villena. Las razones e intereses de estos contactos entre el occidente y oriente peninsular sólo estarían justificados en la búsqueda de nuevos mercados y una creciente demanda de objetos de prestigio

⁹ Este autor tiende a rebajar ligeramente las fechas que he apuntado para la periodización del Bronce Final. El auge de la metalurgia atlántica en la Península se empezaría a notar ya durante el B.F. II (Ruiz-Gálvez, 1987: 255).

por parte de zonas marginales que se ven, sin embargo, favorecidas por su posición estratégica como punto intermedio entre los contactos atlánticos y el Mediterráneo central. En este sentido, la zona levantina no jugaría un papel puramente pasivo, sino que en un momento determinado se erige en centro productor —taller de Peña Negra— aprovechando sus nada desdeñables recursos mineros en una época en la que escaseaba el cobre, y probablemente el estaño —incremento del plomo en las aleaciones.

Más arriba (apartado 2.1) argumenté la interpretación de los depósitos de oro como *de fundidor* debido a que en su mayoría presentan piezas troceadas o de desecho y lingotes. Es evidente que estaban destinados a la fusión del metal para su reelaboración, y por ello mantengo esta calificación. Otra cosa es determinar la propiedad de estos conjuntos. Si el oro no se deposita en las tumbas, al menos como norma general, es lógico pensar que debido a su alto valor se transmitiera entre aquellas personas o grupos que tuvieran alguna posibilidad a su acceso, por derecho o por fuerza. En uno u otro caso, indicaría una sociedad estratificada y en competencia por el poder reflejado en la acumulación de riqueza. El hecho de que esta riqueza se oculte puede ser sintomático de una situación política inestable, sin embargo, el sistema parece que funcionó sin mayores cambios a lo largo de varios siglos, hasta que los colonizadores del sur peninsular afianzan su posición, y así todo, esto no provocó grandes convulsiones sino la progresiva sustitución de los centros de poder económico y por tanto una nueva orientación de los intercambios comerciales.



Entre los objetos cuya morfología no indica su posible funcionalidad, está un disco formado por 13 alambres de sección circular soldados entre sí, más grueso el interior, y torsionados sobre sí mismos los dos exteriores.

A lo largo de este período del Bronce Final contamos también con pequeños objetos de oro, como cuentas, espirales, etc., que aparecen formando parte de ajuares funerarios, siguiendo la tónica del período anterior. Estos hallazgos, bien por su situación cronológica o geográfica, nos están indicando una estructura social que ha permanecido al margen de las circunstancias que provocaron el fenómeno descrito para la fachada atlántica, el hecho de que sean objetos de poco peso, y por tanto de menor valor relativo, confirma que el fenómeno de la acumulación de riqueza está restringido a un momento muy concreto dentro del Bronce Final que no puede caracterizar la totalidad de su desarrollo temporal.

Una pieza que por sus características técnicas y tipológicas tiene especial significado es el puñal de hoja dorada de Belmeque encontrado al parecer en un enterramiento en fosa. El hecho de cubrir con una lámina de oro un puñal que deja por tanto de ser funcional, nos indica una utilización de las armas como objetos de parada, preludiando la importancia que como piezas de alto valor social tendrán las espadas en su momento. Lo mismo se puede decir del puñal con remaches de oro de Hospital, y de las piezas de revestimiento de Villena, si aceptamos interpretarlas como restos de adornos de armas. Habría que recordar también las conocidas empuñaduras de oro en las espadas de Guadalajara y Abía de la Obispalía (Almagro Gorbea, M., 1972, 1974), de manera que la asociación armas-oro no es en absoluto infrecuente.

ORGANIZACION ARTESANAL

Tenemos datos realmente escasos sobre la actividad metalúrgica en los poblados, en primer lugar debido a la mala conservación de los castros en la zona atlántica, y a que las excavaciones realizadas, bien lo fueron sin método científico, bien sus resultados no han sido publicados (Ruiz-Gálvez, 1984: 460 y ss.). Una de las pocas referencias en donde se ha documentado la existencia de un taller metalúrgico procede del castro de Senhora de Guia en Baiões (São Pedro do Sul, Viseu).

Este castro presenta un único nivel de ocupación muy deteriorado por los trabajos clandestinos que a lo largo de los años se han realizado debido a la gran cantidad de objetos metálicos que aparecieron casualmente. Parece que en los movimientos de tierras para el trazado de un camino se encontraron dos torques de oro muy similares al de Berzocana rematado con botones y un brazaletes abierto (Kalb, 1977, 1978; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980: núms. 65-66; Ruiz Gálvez, 1989: 49) —no incluidos en el catálogo por quedar fuera del ámbito geográfico de nuestro estudio. Posteriormente se efectuó una excavación que dio como resultado el hallazgo de un número elevado de restos metálicos de desecho —barras, anillas y lingotes— en lo que se ha interpretado como un lugar de fundición por la presencia de una acumulación de piedras con restos de cenizas (Ibíd., 1978, 1979). Extraña, sin embargo, la ausencia de crisoles y restos de escorias. La situación de esta habitación en la ladera Norte del cerro, expuesta a los vientos, parece la más adecuada para situar un horno de estas características. Es probable que el taller estuviera dedicado únicamente a la recuperación y transformación de material inservible, y que dependiera de otros centros donde se practicara la reducción del mineral. Según su excavadora existen una serie de indicios para interpretar la habitación como un lugar de fundición ritual: la aparición de vasijas intactas; la cantidad de metal depositado; la extraordinaria cantidad de cerámica fina frente a la tosca (Ibíd., 1978: 119). Los datos son evidentemente muy escasos, pero comparables a los que ya apuntamos para Zambujal (Ver capítulo 1.2.3).

El depósito de Cabezo de Araya, en el que se combina material de desecho en bronce y oro, se encontró en una zona cercana al poblado del mismo nombre, situado en un lugar estratégico donde confluyen varios caminos naturales. Nada concluyente se puede extraer de estos datos, pero habría que trabajar sobre la hipótesis de una especialización o jerarquización con la existencia de unos centros de extracción y reducción, y otros dedicados a las distintas etapas de transformación y recuperación de material de desecho. En este sentido hay que tener en cuenta lo dicho sobre el poblado de San Bartolomé, Huelva (apartado 2.2) donde se practicaba la fusión de la plata pero no el proceso de fabricación de piezas que se efectuaría en centros de población importantes como Huelva, con mayores facilidades para el acomodo de talleres y especialistas. En esta misma región hay igualmente datos sobre la explotación minera para la obtención de cobre y plata en estas fechas, que no han dejado sin embargo restos de poblados o asentamientos estables (Blanco, Rothenberg, 1981: 170 y ss.).

Las recientes excavaciones en el poblado de Peña Negra han sacado a la luz un taller metalúrgico cuya posición estratigráfica, en el nivel IIa, cierra la secuencia del Bronce Final que abarca un período comprendido entre el 850 y 700 a.C. (González Prats, 1986 d). Se trata de una habitación de planta rectangular con esquinas redondeadas, de 8 × 4,5 m, en cuyo interior se situaba un horno de fundición compuesto por un anillo de arcilla de 60 cm de diámetro exterior. El interior del recinto apareció limpio de restos relacionados con la actividad del taller, que sin embargo se acumulaban en el exterior formando una escombrera, y según su excavador «el contenido en óxidos y carbonatos de cobre es tan elevado en este sedimento que buena parte de los restos faunísticos han adquirido una intensa coloración verde» (Ibíd., 1986 d).

La escombrera estaba formada por distintas capas de cenizas, carbones, escorias y unos 300 fragmentos de moldes, así como una maza para concentrar el mineral probablemente.

No sabemos exactamente cuánto duró la fase de ocupación del taller, pero por sus dimensiones y el volumen de restos conservados, tuvo que dar acogida al trabajo de varios artesanos al mismo tiempo que alternarían actividades desarrolladas tanto en el interior como en el exterior del recinto.

El taller de Peña Negra es el primero que conocemos dedicado a una actividad especializada con exclusión de otras cotidianas. El trabajo del metal documentado en poblados argáricos, habíamos visto que se desarrollaba dentro de las unidades de habitación en donde se documentaban así mismo las labores relacionadas con la subsistencia.

Todo esto parece indicar que algunos poblados de cierto tamaño, o de especial riqueza por su situación cercana a recursos minerales —en este caso el cobre de la sierra de Crevillente— tenían capacidad suficiente para mantener un taller metalúrgico de carácter permanente y artesanos especializados a tiempo completo. Es posible que éstos tuvieran cierta movilidad dentro de un círculo local o regional de intereses comunes o complementarios, hipótesis que concuerda con la enorme dispersión de tipos metálicos más o menos comunes; fenómeno que no puede ser entendido en términos exclusivamente comerciales sobre todo si aceptamos una fabricación y desarrollo tipológico local para muchos de ellos. En este sentido se ha apuntado que la aparición de depósitos de fundidor sería prueba de una producción estacional a gran escala, en determinados momentos del año (Rowlands, 1971: 213). Sin embargo, esta idea estaría en contradicción con la existencia de talleres estables dentro de una estructura arquitectónica integrada en el poblado. Tampoco parece que la figura del artesano itinerante pueda darse fuera de un contexto social que lo mantenga (Ibíd., 214), y sin embargo, efectivamente existieron técnicos metalúrgicos itinerantes si atendemos a la aparición de utillaje especializado, junto con cargas de metal en bruto y elaborado, en los pecios de Gelindonya y Rochelongues (Ruiz-Gálvez, en prensa). Es posible que en las expediciones marítimas de cierta enver-

gadura viajasen artesanos que harían las veces de asesores técnicos en las transacciones comerciales.

Si la mayoría de las piezas metálicas de este momento pueden interpretarse como objetos de lujo, prestigio, ceremonia o parada, parece coherente pensar que la figura del artesano tuvo un valor cotizante y si su actividad se desarrollaba a tiempo completo, bien dentro del taller local o en poblados dependientes, su manutención dependería del resto de la población, trabajando a las órdenes de la persona o sector dirigente que era el que en definitiva disponía de la producción. Aquí reside la conexión que justifica mantener la denominación de fundidor para depósitos como Villena, Cabezo Redondo I, Cabezo de Araya, Bodonal o Sagrajas, que constituyen la riqueza acumulada y oculta para hacer uso de ella en el momento necesario. No es posible aceptar que estos conjuntos fueran la propiedad de un *aurífice*, como se ha apuntado para algunos de ellos, pues su posesión le daría acceso a una posición que no parece haberle correspondido en la sociedad.

La existencia en Cabezo de Araya de un fragmento de lingote de oro, junto con piezas de bronce, no avala la hipótesis de una especialización metalúrgica para los distintos metales. Broncistas y orfebres serían una misma persona, y no existe ningún inconveniente técnico que impida su coexistencia como se ha apuntado (Almagro Gorbea, M., 1977: 489-490), ni por la formación requerida para su trabajo, ni por el tipo de instalaciones y herramientas necesarias, ni por diferencias de comportamiento de ambos materiales. Lo mismo sucede en el conjunto de Villena donde aparecieron combinados en un mismo objeto oro y hierro, además de un brazaletes en este último metal, y piezas de plata de la misma tipología que las de oro. Estos primeros ejemplos de hierro en la Península han sido motivo de múltiples discusiones, siendo una de las razones por las que la cronología del conjunto tiende a rebajarse hasta enlazar con la aparición de los fenicios en las costas españolas como introductores de la metalurgia del hierro. No parece que haya excesivos inconvenientes tecnológicos que impidan pensar en una fabricación local de las piezas de hierro mencionadas (Tylecote, 1976: 40 y ss.) teniendo en cuenta la larga experiencia acumulada en la identificación de minerales y la existencia de hierro meteórico en la zona. Solamente un examen metalográfico, si el estado de corrosión lo permitiera, podría aclarar el proceso seguido en su fabricación y las posibilidades de certeza de la hipótesis planteada. En cualquier caso está claro que se utilizó como si fuera un metal noble, por desconocimiento de sus ventajas prácticas o del proceso metalúrgico que hiciera posible y rentable su trabajo a mayor escala.

En cuanto al coste económico del trabajo del oro, habíamos visto que durante el Calcolítico y Bronce Antiguo-Medio no existía gran diferencia en horas de trabajo para piezas laminadas o moldeadas, salvo por el tamaño de las primeras. Ahora, por el contrario, asistimos a una gran diversidad en la complejidad de los objetos en oro de este período. Por un lado están las piezas menores como *tutuli*, láminas de revestimiento, cuentas, espirales y brazaletes sin decoración, por otro, piezas que requieren un considerable volumen de oro para su fabricación y cierta habilidad técnica en la decoración —brazaletes cilíndricos con molduras, púas y calados— y montaje —soldadura de los distintos componentes.

Por ejemplo, el torques de aro doble de Sagrajas no presenta ningún problema técnico para la fabricación de los aros por separado salvo la preparación de un molde adecuado, el retoque con martillo y pulido final, como se venía haciendo desde la etapa anterior, que en términos de tiempo de trabajo puede suponer una media de 3-4 horas para cada aro. La decoración incisa, realizada por un artesano habituado a ello, no tendría por qué superar 1 hora de dedicación, contando con un apoyo y sistema de sujeción en modo alguno sofisticado, para lo que pudo servir simplemente un bloque pesado de madera con varias hendiduras para encajar la pieza en distintas posiciones. La dificultad estriba en la

unión de ambos aros y la realización de la pieza de cierre, para ello se requiere cierta experiencia en el control de la temperatura y manejo del metal fundido, y un trabajo hábil de tallado para conseguir el perfecto ajuste del sistema de machihembrado. Todo ello supondría un tiempo prácticamente equivalente al de la realización de los aros por separado, con lo que el coste económico de esta pieza puede evaluarse *grosso modo* en 7-8 horas del trabajo de un artesano, contando con que la soldadura se haya realizado con éxito al primer intento.

Este mismo cálculo se hace extremadamente difícil para los brazaletes como los de Villena, Estremoz II, Portalegre y Evora III, ya que la técnica de tallado en oro, con la complejidad compositiva de estas piezas, no se practica en la actualidad. De todas maneras el coste tuvo que ser muy superior al de los torques, por complejos que éstos fueran, además de requerir una habilidad o entrenamiento especial en una técnica sin precedentes ni consecuentes, precisamente porque no se caracterizaba por su sentido económico ya que supone un enorme gasto de material de desecho en el mismo proceso de fabricación; se podría calcular, a la vista de la topografía de estos brazaletes, que el peso del oro extraído por la talla fue la mitad del peso de la pieza una vez acabada. Esto puede ser indicativo de las disponibilidades de materia prima que en un momento dado no debieron suponer ningún problema que hiciera necesario un uso restrictivo de este metal; restricción que sí se hace patente en el conjunto de Moura donde ya aparecen piezas realizadas en hueco.

2.4. Cronología

El aspecto cronológico de la producción del oro durante el Bronce Final es uno de los más debatidos y precisamente por ello comporta unos riesgos que necesariamente debo asumir. Las causas de esta discusión creo que han quedado claras en la exposición de los apartados anteriores: la falta de contextos y asociaciones como indicadores cronológicos. De manera que las bases de su estudio se han centrado con obligada exclusividad en una serie de paralelos tipológicos con otras producciones europeas que se caracterizan por las mismas carencias e indefiniciones, por lo que nos encontramos en un círculo de difícil salida. Sorprende por tanto, encontrar argumentaciones al respecto, sobre materiales y temas diversos que no viene al caso citar, que se apoyan en las fechas aducidas para una u otra pieza de oro, cuando lo lógico es precisamente lo contrario; en estos casos el investigador toma la fecha que mejor apoya su teoría, de entre las varias que están a su disposición.

Después de dar fe de escepticismo, abordaré el tema a partir del convencimiento en la imposibilidad de establecer una cronología absoluta con los datos actuales.

La orfebrería del Bronce Final se ha caracterizado por la aparición de grandes piezas en depósitos cuyos hallazgos se concentran en la parte occidental peninsular; no es sin embargo un fenómeno exclusivo de esta zona sino que tiene una prolongación en levante, quedando la cuenca del Guadalquivir como una tierra de nadie donde esporádicamente aparecen piezas aisladas de menor entidad. Para su estudio estos conjuntos se han agrupado en «estilos» basados en semejanzas morfológicas de manera que ya se ha hecho habitual hablar de «orfebrería tipo Villena-Estremoz», «orfebrería tipo Bodonal», «orfebrería tipo Sagrajas-Berzocana» e incluso «orfebrería Sagrajas-Berzocana/Villena-Estremoz» y «orfebrería Azuaga-Bélmez», quedando huérfano de denominación el depósito de Cabezo Redondo I, probablemente porque no se sabe qué hacer con él ya que su heterogénea composición resulta incómoda al abordar un estudio que ha sido excesivamente compartimentado, y en el que no todas las piezas encajan a la perfección. Estas denominaciones son en ocasiones confusas ya que el «tipo Sagrajas» se refiere únicamente al tor-

ques pero no a los brazaletes del mismo conjunto, y «Villena» se define únicamente por los brazaletes con decoración en molduras, púas y calados, pero no incluye los cuencos, botellas, brazaletes lisos ni piezas de revestimiento. Lo mismo se puede decir de «Bodonál» en donde no solo hay extremos cónicos de torques, sino lingotes en forma de brazaletes triangulares. Finalmente «Azuaga-Bélmez» es un tipo definido por Pingel (Ruiz-Gálvez, 1984: 402)¹⁰. La situación que se les adjudica a estos grupos es la siguiente:

La orfebrería Villena-Estremoz es para Almagro Gorbea «resultado de contactos sobre las culturas locales del Bronce Medio de técnicas traídas por elementos del Bronce Final de origen centroeuropeo» (Almagro Gorbea, M., 1974: 89). Sitúa su aparición a fines del siglo IX a.C., se desarrolla en el VIII y se extingue en el VII, lo que explica la aparición de hierro en este conjunto. La fecha de ocultación sería en torno a la mitad del siglo VIII, y en relación con ello propone una fecha posterior, hacia el 700 a.C., para el conjunto de Cabezo Redondo I porque en él aparece un fragmento de brazaletes con púas fuera ya de uso, a pesar de que el resto de sus componentes indican una fecha bastante anterior incluso dentro del Bronce Antiguo, como la diadema y las espirales. Según esto, el tesoro de Abía de la Obispalía (Cuenca) —conservado en el Museo Británico— supone una de las primeras manifestaciones de este tipo de orfebrería porque en él se encuentran, además de brazaletes con molduras y perforaciones, dos revestimientos de oro de empuñaduras de espada características del Bronce Medio. Por su parte, divide los cuencos de Villena, relacionados con otros semejantes centroeuropeos, en cinco grupos en función del esquema compositivo de la decoración y adjudica a cada uno de ellos una cronología distinta que abarca desde el 1000 a.C. hasta el siglo VIII a.C., con diferentes y complejos influjos hallstáticos que sería tedioso repetir (Ibíd., 55-62). En cuanto a los frascos del mismo hallazgo, su origen es en este caso mediterráneo y la cronología en torno al siglo VIII a.C. El resto de las piezas de revestimiento las considera de menor interés.

Existen una serie de incongruencias en los argumentos expuestos que me parece importante señalar. Para situar Cabezo Redondo I al final de la serie se apoya en la pieza más moderna, el fragmento de brazaletes fuera de uso. Por el contrario Abía de la Obispalía se sitúa al comienzo tomando como argumento las piezas más antiguas. Tampoco los paralelos que aduce para los frascos de oro y plata me parecen aceptables; las cerámicas del Foro Romano (Ibíd., 63) son urnas bitroncocónicas con borde saliente, dos asas y una decoración que forma una banda de nervaduras paralelas entre sí a la altura de la carena (Müller-Karpe, 1959: 44, lám. 24 c, por ejemplo), por lo que no veo la relación con las piezas españolas. Igualmente creo desmesurado atomizar la serie de cuencos de Villena que a la vista de las piezas ofrecen una morfología, técnica y decoración muy homogénea, por más que la disposición decorativa varíe ligeramente entre unos y otros, incluso, como ya dije, existe una identidad en los punzones empleados en su decoración. Si su cronología se extiende por un período de tres siglos, como quiere este autor, parece increíble que todos los ejemplares presenten el mismo estado de conservación que por otro lado es muy bueno. En cuanto a los brazaletes con moldura, púas y calados, ya indiqué más arriba (apartado 2.1. y nota 10) que el supuesto origen centroeuropeo no se deduce de los paralelos citados.

Posteriormente Schüle (1976) en su estudio sobre el hallazgo de Villena opina que la fecha de ocultación debió ser en torno al 1000 a.C. Su situación cronológica vendría delimitada por la aparición de plata que caracterizó El Argar, el empleo de hierro como metal noble, y la ausencia de influencias fenicias. En su opinión el origen de este tipo de orfebrería es el occidente peninsular donde están la mayoría de los mejores paralelos, y debido al contenido en estaño del oro empleado en su fabricación que no aparece en oros de la zona. Los cuencos, a pesar de sus semejanzas con los europeos, tienen suficientes paralelos en la decoración de la cerámica local como para pensar en una exportación; en cualquier caso las influencias serían nórdicas y no centroeuropeas.

¹⁰ El estudio de Pingel sobre orfebrería peninsular no ha sido publicado desde su realización, por lo que las referencias se han tomado de Ruiz-Gálvez (1984) quien ha tenido acceso al mismo.

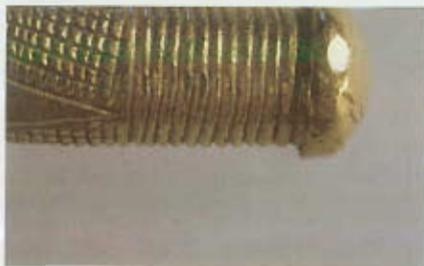
La decoración incisa, que se realizó una vez terminado y pulido el objeto, requiere un sistema de sujeción de la pieza bastante seguro, probablemente encajándola en hendiduras profundas practicadas en un grueso tronco de madera utilizado como banco de trabajo.



Por su parte Ruiz-Gálvez (1964: 386 y ss.) es partidaria, como Schüle, de su origen local para este tipo de orfebrería que enlaza con tradiciones del Bronce Medio representadas por el conjunto de Cabezo Redondo I y sobre todo Abía de la Obispalía, que suponen el primer momento evolutivo de la orfebrería del Bronce Final. Villena sería característico de un segundo momento que es anterior a la aparición de la orfebrería tipo Sagrajas-Berzocana. Estos argumentos, más la aparición de hierro en el conjunto villenense, que reflejaría contactos mediterráneos, son datos que le inducen a rebajar la fecha de Schüle hasta la primera mitad del siglo IX, en relación con el depósito de la Ría de Huelva como momento de ocultación, aunque su uso pudo remontarse al 1000 a.C. En cuanto a los cuencos, su origen es claramente nórdico, máxime si se tiene en cuenta que los cuencos de Rongères, Axtroki y el casco —o cuenco— de Rianjo, son eslabones intermedios de una difusión de N. a S., y estos últimos además de ser anteriores, ofrecen más paralelos europeos.

Referente a la orfebrería tipo Bodonal, Almagro Gorbea (1973: 27 y ss.) propuso una fecha de finales del II o inicios del I milenio, para posteriormente situarlos más bien a finales del II (Ibíd., 1977: 50). Se apoya en su origen irlandés, donde esas piezas se encuadran en la fase Bishopland según Eogan (1967), si bien, los brazaletes del conjunto de Bodonal son difíciles de situar por su sencillez morfológica. Para Ruiz-Gálvez (1984: 397 y ss.) la primera fecha de Almagro Gorbea sería la adecuada, aunque los brazaletes son del siglo IX a.C. junto con los de Serro das Antas y otros ejemplares portugueses que a su vez se fechan en relación con los torques de Berzocana que presentan remates cónicos en los extremos.

La orfebrería tipo Sagrajas-Berzocana puede dividirse en dos grupos formados por los torques con y sin pieza de cierre. Los segundos derivan según Almagro Gorbea (1977: 26-28) del tipo Moulford inglés, de varillas retorcidas, de donde pasan a Bretaña en forma de aro liso. Los ejemplares sin remates cónicos en los extremos serían anteriores a los que presentan este rasgo. El contacto bretón se pudo establecer con anterioridad al siglo X a.C., en torno al siglo XII-XI. Según esto quedan fechados los brazaletes con el mismo tipo de remates en botón cónico. En apoyo de esta secuencia aduce que el ejemplar de Berzocana sin remates muestra mayores huellas de uso, lo que no puedo aceptar



En los extremos se han practicado unas incisiones paralelas, de perfil angular muy inclinado, manejando el cincel por su parte plana en vez de esquinado.

pues no son tales sino desperfectos causados probablemente por la herramienta que lo extrajo de la tierra, estando la superficie del resto de la pieza en las mismas condiciones que el segundo ejemplar que apareció con él.

En cuanto a los torques con cierre, tienen paralelos en algunos brazaletes de bronce con un tipo similar de cierre procedentes de los depósitos de Malassis (Cher) y Lividic (Finistère) (Briard Gordier, Gaucher, 1969; Hallegouet, Giot, Briard, 1971; Jockenhövel, 1975) de fines del Bronce Medio o inicios del Bronce Final, aunque el tipo de cierre del torques de Sintra está mejor relacionado con los torques alemanes tipo Ziemitz (Sprockhoff, 1937). En definitiva, el autor sitúa el tipo Sagrajas-Evora-Penela entre los siglos XI-X a.C., mientras que Sintra pertenecería al X-IX a.C.

Para Ruiz-Gálvez (1984: 399 y ss.) el inicio y arraigo de esta orfebrería es el siglo X y la secuencia sería del siglo IX para Berzocana sin remates, y siglo VIII para Berzocana con remates, ya que la autora asocia los materiales metálicos tipo Vénat del castro de Senhora de Guia con los torques de oro —tipo Berzocana con remates— que se encontraron casualmente en las inmediaciones. Esta relación, sin embargo, no se puede establecer como base cronológica pues no hay asociación directa de las piezas en cuestión (ver apartado 2.3). En cuanto a los tipos más complejos, con «indicios» de soldadura y piezas de cierre, los sitúa a partir del siglo VIII, y el torques de aro hueco de Moura, junto con el torques troncocónico del mismo hallazgo, en el siglo VII o inicios del VI a.C., con lo que coincide Almagro Gorbea.

Finalmente, la orfebrería Sagrajas-Berzocana/Villena-Estremoz, representa para Ruiz-Gálvez (1984: 401 y ss.) el tercer momento evolutivo del trabajo del oro durante el Bronce Final. En él se funden ambos tipos y su ejemplar más representativo es el brazalete de Cantonha (Costa, Guimarães) —no incluido en el catálogo por quedar fuera del ámbito geográfico de nuestro estudio— y que habría que colocar a partir del siglo IX a.C.

Esta resumida exposición pone de manifiesto claramente la dificultad de establecer una cronología, a pesar de que los estudios citados están exhaustivamente documentados, por lo que no entraré en la discusión de orígenes e influencias. Solamente me permitiré unas consideraciones sobre la línea argumental que subyace en todos ellos y que, en mi opinión, tiende excesivamente a la complejidad de lo que puede ser abordado con mayor sencillez, por más que las relaciones atlánticas sean un fenómeno de complicado mecanismo que sólo recientemente se está empezando a desenmarañar.

1. Se tiende a dilatar en el tiempo, en series de tres siglos, determinado tipo de orfebrería en función de la fecha que se adopte para alguno de sus ejemplares o para el momento de ocultación del depósito. Así, por ejemplo, para Villena se ha propuesto una fecha de ocultación en el siglo VIII a.C., pero el inicio se eleva al IX y su final se retrasa hasta el VII. Igualmente los cuencos de este conjunto tienen un desarrollo de tres siglos, y la orfebrería tipo Sagrajas-Berzocana abarca en unos casos los siglos XI-X-IX y en otros los siglos X-IX-VIII.

2. Se tiende a atomizar las fechas para piezas de diferentes hallazgos, o del mismo que, sin embargo, muestran evidentes afinidades morfológicas, técnicas y decorativas. Por ejemplo, los cuencos de Villena, con un supuesto desarrollo de tres siglos, tienen una identidad tal que en mi opinión proceden del mismo taller, si no del mismo artesano (Menghin, Schauer, 1983, donde se recogen todos los ejemplares europeos y peninsulares). Los torques con decoración incisa, como Berzocana, Sagrajas, Evora-Portel y quizá Sintra, presentan unos esquemas compositivos tan semejantes que su producción no creo que se pueda prolongar más allá de dos o tres generaciones sin cambios sustanciales. Lo mismo se puede decir de los brazaletes de Villena, Estremoz II y Portalegre.

3. Se tiende a buscar paralelos en producciones europeas para argumentar fechas que después se rebajan al aplicarlas a los ejemplares peninsulares, probablemente para dar tiempo a su implantación. Por ejemplo, los paralelos establecidos para el sistema de



Tesorillo de oro dentro de una tosca vasija cerámica. Los objetos estaban colocados en su interior «con hábil aprovechamiento del espacio disponible». Los cuencos, encajados unos en otros, se depositaron en el fondo y en el interior de uno de ellos la botella de mayor tamaño; los otros cuatro frascos encima de los cuencos, y finalmente todas las piezas de desecho y los brazaletes, algunos de los cuales se encontraban ensartados unos en otros; entre ellos un ejemplar abierto de sección plano-convexa en hierro.

cierre machihembrado —Malassis y Lívídic— están fechados a comienzos de los Campos de Urnas, en torno al 1200-1000 a.C., sin embargo las piezas peninsulares se fechan entre los siglos XI-X, en un caso, o a partir del siglo VIII en otro. Este método no se aplica a la producción de piezas de bronce, como armas, de este mismo momento. No veo razón para que unas piezas se acepten de inmediato y otras no. Por otro lado los paralelos que pueden establecerse para los objetos de oro sólo pueden tomarse en consideración en lo referente al tipo como ente abstracto, pero no en el detalle. La producción peninsular tiene una personalidad propia, patente a la vista de las piezas y su morfometría.

4. Se tiende a establecer series tipológicas evolutivas de lo simple a lo complejo. Los torques sin remates en los extremos serían anteriores a los que poseen este rasgo, aún existiendo identidad en el resto de los detalles morfológicos. Si este método tiene sentido aplicarlo, por ejemplo, a las espadas donde los rasgos evolutivos tienen cierta explicación técnica que tiende hacia una mayor eficacia del arma o hacia un ahorro de materia prima, manteniendo las mismas prestaciones, no parece coherente hacerlo con adornos que responden a otras motivaciones que las puramente utilitarias. De hecho, ninguno de los torques conocidos son piezas que puedan llevarse en el cuello, por más que se definan como tales y tengan o no una pieza de cierre. Otra cosa es establecer una serie evolutiva basada en rasgos técnicos que vayan de lo simple a lo complejo, como por ejemplo, la aparición de soldaduras o la realización de piezas en hueco, que suponen un avance en la solución de problemas de fabricación o de ahorro de materia prima en momentos de escasez.

El modo de fabricación de estos brazaletes ha sido motivo de múltiples opiniones.



5. Se tiende a interpretar piezas que no se ajustan al tipo definido, por su mejor calidad técnica o por su sencillez compositiva, en unos casos como precedentes del tipo en cuestión y en otros como evoluciones, imitaciones o perduraciones sin criterios claros para la discriminación entre las alternativas propuestas. Por ejemplo el brazalete de Estremoz II sería más evolucionado que los de Villena (Almagro Gorbea M., 1977: 70); yo diría simplemente que es más grande. Por el contrario, los ejemplares de Abía de la Obispalía son precedentes de Villena y Estremoz, pero el brazalete de Chaves (Alto Douro) y los anillos de Cabezo Redondo I «son en realidad una imitación de la técnica de Villena, pues ofrecen simples molduras pero no auténticas púas» (Ibíd., 66). No existe ninguna referencia cronológica segura para hacer preceder o posponer las piezas mencionadas, pues si se toma como argumento de precesión en Abía de la Obispalía las empuñaduras de espada que aparecen en el mismo conjunto y que son características del Bronce Medio, no veo por qué no sirve este mismo argumento para Cabezo Redondo I donde algunos de sus componentes podrían incluso fecharse en el Bronce Antiguo.

6. Se tiende a buscar un origen exterior para cualquier innovación técnica en la fabricación de las piezas. Por ejemplo, la aparición de la soldadura se interpreta sistemáticamente como prueba de la existencia de contactos mediterráneos. Sin embargo, la soldadura que en estos momentos presenta la producción fenicia o griega es técnicamente muy avanzada —se practica de manera habitual la soldadura en filigrana y granulado— y

Brazaletes cilíndricos decorados con molduras, púas y calados. Tesoro de Villena, Alicante.



se basa en el menor punto de fusión del material de aporte ¹¹. Por el contrario, las soldaduras que aparecen en las piezas peninsulares son muy primitivas y se basan en la simple fusión del propio metal que se trabaja —bien por vertido de oro sobre los elementos a unir, o por fusión superficial de las mismas. Este método no es extraño al mundo atlántico pues se documenta en algunas piezas irlandesas de este momento (ver apartado 1.1); nada tiene que ver, pues, con la soldadura que practicaban los fenicios, y no hay que recurrir a influencias extrañas para explicar lo que es resultado lógico de una familiarización con las propiedades y posibilidades que ofrece la fusión de un metal. En cambio, la aparición en el conjunto de Moura de una decoración en filigrana sobre un torques de tres aros huecos, sí puede interpretarse como una prueba de esos contactos, pues en él se combinan dos técnicas complejas, sin precedentes, y que van en contra de la concepción de la orfebrería del Bronce Final basada hasta entonces en piezas macizas de gran peso.

Por todo lo expuesto creo honestamente que sólo se puede intentar una secuencia muy general de las piezas que forman estos depósitos, pero en modo alguno adjudicarles fechas con una precisión de 50 años como es frecuente. Solamente contamos con tres hallazgos en los que las piezas de oro se asocian a otros tipos de materiales, la pátera de bronce de Berzocana, el hierro y ámbar de Villena, y los bronces de Cabezo de Araya. La primera pieza ha sido recientemente estudiada por Schauer (1983: 177-183) quien la

¹¹ Son varios los métodos descritos para la soldadura de la filigrana y el granulado, pocos de ellos basados en datos analíticos. El más usual es el que menciono, tomándolo como genérico. Para un mayor detalle sobre el tema ver Perea 1990.

ha clasificado como perteneciente a la serie de recipientes metálicos tipo Deir el-Balah, de origen egipcio, cuya dispersión abarca la costa sirio-palestina y Chipre durante un amplio período de tiempo, entre los siglos XV-XI a.C., por lo que el autor opina que la fecha para el ejemplar de Berzocana debe estimarse en relación a la que se adjudique a los torques con que se asocia (Ibíd., 183). De manera que estamos ante una nueva indefinición cronológica, aunque no cultural.

Por su parte el ámbar y el hierro de Villena no son tampoco de gran ayuda, pues a pesar de que ambos pueden relacionarse con contactos mediterráneos, carecemos de análisis que nos puedan orientar sobre la procedencia del primero y la tecnología empleada en la fabricación del segundo.

Finalmente Cabezo de Araya plantea un problema inverso pues es la pieza de oro la que carece de características tipológicas o técnicas, por tratarse de un fragmento de lingote, mientras que los bronce se sitúan en el horizonte de la Ría de Huelva.

Mi propuesta es que los datos con que contamos actualmente, resumidos en las seis consideraciones precedentes, parecen indicar un espacio de tiempo bastante reducido para la aparición, desarrollo y extinción de la orfebrería representada por la mayoría de los depósitos del Bronce Final, y supondría el momento de apogeo en la economía peninsular, cuando las relaciones exteriores, tanto atlánticas como mediterráneas, alcanzan su fase álgida.



Entre el material de desecho destacan los amasijos de piezas troceadas o de pequeño tamaño que han sufrido un proceso incompleto de fusión para su mejor manejo y almacenamiento. El de Bélmez presenta piezas todavía identificables como varios rieles prismáticos, anillas, una jarrita estriada y un lingote en forma de pan.

La secuencia estaría encabezada por Bodonal, cuyos paralelos tipológicos apuntan hacia un primer momento quizá algo desplazado con respecto a los demás depósitos, aunque por el estado de las piezas su ocultación pudo ser posterior. La coexistencia, o por lo menos una situación cronológica contigua, de la orfebrería tipo Sagrajas-Berzocana y Villena-Estremoz, incluido el reciente hallazgo del Valdeobispo (Badajoz), está atestigüada por el brazalete de Cantonha (Costa, Guimarães). Por su parte Cabezo Redondo I tiene una posición ambigua, aunque su ocultación está en relación evidente con Villena, por el fragmento de brazalete con púas que forma parte de este heterogéneo conjunto de piezas; el argumento de considerar tal fragmento como fuera de uso y por tanto posterior a Villena, es poco convincente. Finalmente el depósito de Moura, con rasgos tecnológicos más avanzados, seguiría inmediatamente al grupo anterior, junto con Bélmez cuyo amasijo a medio fundir muestra una serie de pequeñas piezas que no encajan en un momento anterior, como la jarrita estriada y el lingote en forma de hogaza de pan. También en este momento final iría el disco abierto de Extremadura II que presenta soldaduras y un incipiente motivo en filigrana. Estas últimas piezas —Moura, Bélmez y disco abierto— parecen indicar ya unos contactos con nuevas técnicas del trabajo del oro traídas por los fenicios, aunque su fabricación es evidentemente indígena y local.

Para terminar, solamente unos comentarios sobre algunos hallazgos que no comparten las características de los anteriores. La cronología de las cuentas de Atalaia ya fue



Brazalete abierto de Alcudia, Ciudad Real.

Es perfectamente visible la línea irregular que marca el límite hasta donde llegó la fusión, así como numerosas grietas en esta zona, debidas a las tensiones producidas por diferencias de temperatura entre la masa de metal en estado sólido y el metal fundido.



comentada al hablar de las asociaciones y los contextos, y cierran esta fase al enlazar con el siguiente período de la Edad del Hierro.

En una posición opuesta, al principio de esta etapa, habría que situar los puñales de Belmeque y Hospital cuyas características tipológicas son bastante arcaicas, enlazando con el Bronce Medio. También parecen indicar una fecha antigua los *tutuli* de El Castañuelo, procedentes de una necrópolis de cistas, y los de São Martinho, asociados a espirales que posiblemente formasen cadena. La interpretación de estas piezas es difícil y su cronología se debió extender durante un largo período de tiempo. Formas cónicas similares, pero no iguales, aparecen por ejemplo en el depósito de Bath-Monkswood (Somerset) de inicios del Bronce Final, que se han interpretado como accesorios de vestido (Jockenhövel, 1975: 138); en Europa Oriental también existen piezas semejantes desde el Bronce Medio (Gimbutas, 1965: fig. 33, 10 y 11) y hasta el Bronce Final (Ibíd., fig. 117, 3). Los *tutuli* del occidente peninsular presentan mayores afinidades entre sí que con los orientales —Cabezo Redondo I y III, Cuesta del Negro II, Jorox— que forman a su vez un grupo relativamente homogéneo.

El brazalete de Alcudia, por su técnica de soldadura sobre molde abierto para formar las placas de los extremos que unen las varillas, parece indicar una fase anterior a la del disco abierto de Extremadura II y al torques de Sagrajas cuyas soldaduras indican un mayor control de la técnica. Junto con el de Alcudia hay que situar la espiral de barra de Villanueva del Río, y con Sagrajas-Berzocana, el fragmento de torques de Lora del Río. En el mismo momento, pero en relación técnica con Villena-Estremoz, está el anillo de Trindade.

En cuanto a los brazaletes abiertos, la coexistencia de las variantes con remates en botón y sin ellos, y con secciones circular y romboidal o cuadrangular, parece atestiguada por su presencia conjunta en el hallazgo de Serro das Antas, procedentes de una inhumación, y en Valdeobispo (Badajoz). La sencillez de este tipo de pieza no permite hacer precisiones cronológicas. Los que presentan remates en forma de tulipán, de origen irlandés, parecen algo posteriores ya que el tipo se desarrolla en la siguiente etapa cuando aparece en combinación con técnicas decorativas mucho más sofisticadas como el granulado. En este sentido no hay que descartar la idea de que los apliques en forma de campanilla o tulipán del torques de Sintra sean añadidos posteriores a la realización de la pieza; no he podido observarla directamente —se conserva en el Museo Británico— pero por los dibujos y descripciones de Hawkes (1971) estos apliques están incrustados en orificios practicados en el aro central mediante una punta que sobresale en el interior de la forma acampanada. No parece encajar muy bien el sistema empleado para su sujeción con la cuidada fabricación del torques. La falta de una observación minuciosa de la pieza me impide llegar a una conclusión al respecto, pero el dato habría que tenerlo en cuenta; además, su procedencia, al parecer, del ajuar de una tumba sería el único ejemplo que de tal contexto existe para un objeto de estas características. El torques de Azuaga, como ya en su momento indicó M. Almagro Gorbea (1977:53), habría que situarlo junto a Bémez y en relación con el brazalete de Extremadura I.

Finalmente, poco se puede decir del supuesto ajuar infantil de Mérida. La cadena de espirales sería característica de la etapa anterior del Bronce Medio, pero los brazaletes podrían encajar en el Bronce Final sin ninguna dificultad. En cuanto a la tobillera, que Almagro Gorbea (1977: 41) paraleliza con piezas centroeuropeas, nada añade a su situación cronológica.

Capítulo 4 EL ORO DURANTE EL PERIODO DE LAS INFLUENCIAS ORIENTALES

Introducción

El hecho histórico que va a determinar el desarrollo del trabajo del oro a partir de este momento es la colonización fenicia en la costa Sur peninsular. Las transformaciones tecnológicas, sociales y económicas que este fenómeno provoca no pueden, sin embargo, analizarse desde una perspectiva estrictamente local ya que son fruto de unas condiciones de cambio político que se extienden a la cuenca del Mediterráneo en su totalidad. La caída del poder económico micénico, su relevo por parte de las ciudades fenicias, y la creciente presión militar asiria, son algunos de los factores que van a afectar indirectamente a la Península. No menos importante será el movimiento colonial griego, de manera que el entorno mediterráneo se convierte en el escenario donde ambos pueblos desarrollan uno de los episodios políticos y económicos más atractivos de la Antigüedad.

La búsqueda de recursos naturales y el expansionismo comercial y político, están en la base del fenómeno orientalizante cuya expresión material más espectacular es toda una serie de productos de lujo, entre ellos los objetos de oro, que circulan de un lado a otro del Mediterráneo, junto con nuevas ideas y técnicas. Su consecuencia en la Península será la aculturación de la población indígena, el establecimiento de una organización político-social que las fuentes identifican con Tartessos, y el surgimiento de un artesanado local muy especializado. Estos talleres son capaces de asimilar las nuevas concepciones tecnológicas y artísticas, y posteriormente crear una producción de personalidad propia.

Una de las características que define la orfebrería del momento es el empleo profuso de una decoración en filigrana y granulado sobre piezas laminares de peso reducido pero de gran efectismo. Si comparamos esta producción con la del Bronce Final, el volumen de oro en circulación fue probablemente mucho menor que entonces. Por ejemplo, el conjunto de Aliseda tiene un peso total en oro de algo más de 1 kg, Serradilla 103 gr, y Segura de León no llega a los 25 gr, lo que supone una gran distancia con los 9 kg del tesoro de Villena, e incluso con una sola de las piezas del período anterior como torques y brazaletes. Sin embargo, la complejidad técnica y compositiva sustituye con creces esa aparente disminución de riqueza.

En este sentido, también hay que distinguir entre la producción colonial y la indígena. Mientras que la primera se compone de objetos de reducido tamaño, en los que prima el contenido iconográfico de significado mágico-religioso, en la segunda aparecen objetos de acusada ostentación donde predomina el detalle ornamental y el virtuosismo técnico.

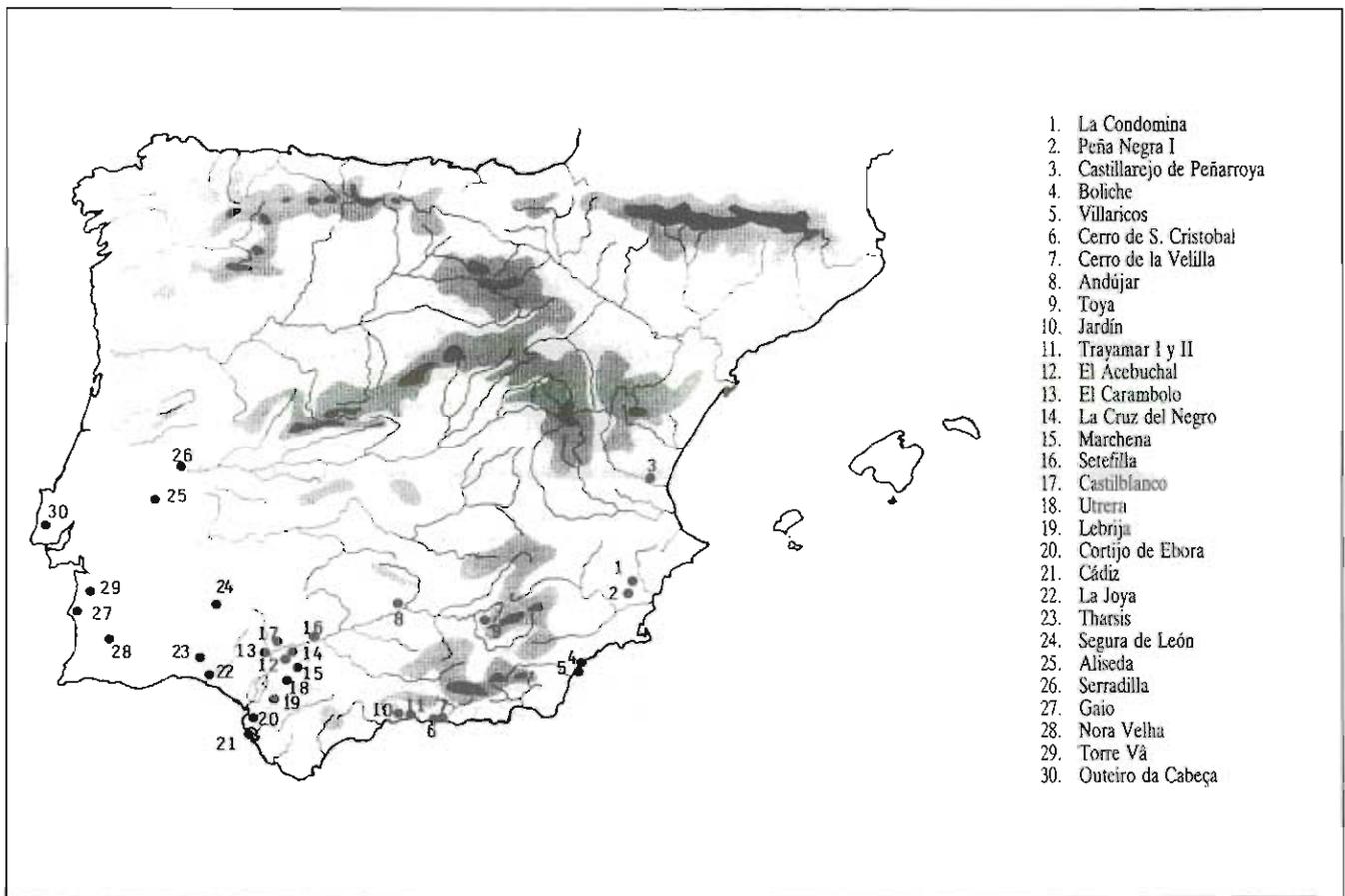


Figura 8.—Orientalizante: *Dispersión de hallazgos*

La dispersión geográfica de estos hallazgos (fig. 8) se concentra en torno a la principal vía de comunicación de este momento, el valle del Guadalquivir, con la ciudad de Cádiz como punto neurálgico de la colonización. El resto de los hallazgos señalados en el mapa reflejan las líneas de mayor intensidad comercial. En la zona occidental, Huelva es el centro de transmisión hacia Extremadura y Portugal; y al E de Gibraltar, donde se agrupan una serie de asentamientos coloniales, los hallazgos se distribuyen más espaciadamente hasta la región de Valencia como punto más septentrional.

El límite cronológico final de esta etapa es problemático ya que la orfebrería ibérica es ciertamente deudora de las pautas tipológicas y técnicas de este período. La fecha convencional del 550 a.C., sin que pueda ser tomada de una forma estricta, parece la más adecuada no sólo como límite político del ocaso de Tartessos, sino porque hacia ese momento comienzan a surgir nuevos focos de producción indígena y una distinta orientación en la producción colonial.

I. Parte descriptiva

1.1. Los tipos y las técnicas

ESPAÑA

GRUPO 1: ANILLOS

TIPO E	<i>De sello.</i> Variante: ovalado o en cartucho, con aro de sección circular y decoración figurada (Aliseda; 2 ejemplares) (Villaricos; 1 ejemplar de la tumba 838). Variante: circular con aro laminar y decoración geométrica (Cortijo de Eborá; 2 ejemplares). Variante: cuadrangular con aro de sección circular y decoración figurada (La Joya; 1 ejemplar).
TIPO F	<i>Giratorios.</i> Variante: escarabeo, engaste con pestañas y decoración en filigrana, aro laminar (Aliseda; 2 ejemplares). Variante: escarabeo, engaste liso (Cádiz III E; 1 ejemplar fragmentado y sin aro) (Cerro de San Cristóbal; 1 ejemplar sin aro). Variante: engaste liso y decoración en filigrana, aro de sección circular (Cerro de San Cristóbal; 1 ejemplar sin chatón) (Trayamar II; 1 ejemplar sin chatón).
TIPO G	<i>Sortijas.</i> Variante: dos o cuatro escaraboides y engaste en forma de rejilla (Aliseda; 3 ejemplares). Variante: engaste troncocónico (Cádiz III B; 1 ejemplar sin chatón).

Si durante el Bronce Final vimos la aparición del primer anillo de cierta entidad compositiva —Cabezo Redondo I, Trindade— ahora es el momento en que estas piezas alcanzan su máxima diversificación morfológica y ornamental. Encuadrar esta producción dentro de una tipología es ciertamente complejo ya que, aún dentro del mismo tipo claramente definido, cada ejemplar podría configurar una variante distinta debido a su gran variabilidad, tanto compositiva como técnica.

Dentro del tipo E, las variantes de sello ovalado, en cartucho y cuadrangular están realizadas en molde, probablemente a la cera perdida ya que de haber empleado un molde de piedra, la oquedad requerida para la conformación del sello sería excesivamente profunda para extraer la pieza fundida sin dañarla. Muchos de los moldes en piedra para distintas joyas conocidas en el Mediterráneo oriental no tienen huellas de haber estado en contacto con el metal fundido (Hunt, 1980: 72-73) e incluso algunos carecen de conos de llenado (Vermeule, 1967: figs. 1, 2) por lo que se ha supuesto que sirvieron para fabricar el modelo en cera que después se recubre con arcilla para el vaciado de la pieza en metal, aunque también es posible que fueran fabricados en molde bivalvo, por ejemplo de jibia, como todavía se emplea en la actualidad (Untracht, 1987: 484-87; Vitiello, 1983: 356). Por el contrario, los dos ejemplares del Cortijo de Eborá, de sello circular y aro laminar, están fabricados mediante martillado de una lámina en la que han quedado claras huellas de esta operación.

La decoración que presentan todos los sellos ha sido realizada mediante golpes de cincel que han marcado incisiones de trazo muy irregular y superficial en los ejemplares del Cortijo de Eborá, con motivos de círculos y semicírculos, y más profundos y seguros en las piezas de Aliseda y La Joya, con motivos antropomorfos y zoomorfos. En estas últimas piezas se han empleado varios tipos de cincel con puntas de diferentes grosores, según las proporciones de la figura cincelada.

El aro de la pieza de Aliseda con representación de jinete ha sido decorada mediante la aplicación de volutas en filigrana sobre fondo granulado —ambas técnicas se explican con detalle en el Apéndice. Las huellas de uso son tan intensas que han llegado a borrar casi totalmente el motivo en algunas zonas, produciendo una masa metálica compactada por fricción superficial. En las zonas más protegidas, como los extremos en contacto con el sello, la decoración está mejor preservada. Esta pieza presenta un diámetro de 2,5 cm, excesivamente grande incluso para la mano de un hombre; es posible que se utilizara como colgante para llevar al cuello, lo que explicaría la cuidadosa ornamentación del aro que, de otro modo, quedaría oculta entre los dedos.

Los anillos giratorios, tipo F, son piezas complejas compuestas por distintos elementos y materiales. El chatón suele ser de piedra dura —jaspe, cornalina y otras no identificadas— tallada en forma de escarabeo por el anverso y con algún motivo figurado o inscripción por el reverso. El engaste consiste en una bata —lámina lisa y alargada de oro— que enfunda la piedra por los laterales; ocasionalmente presenta pestañas en cada extremo cuya función es más bien ornamental que de sujeción del chatón. Esta lámina puede aparecer decorada con filigrana, generalmente cordones formando un ribete en espiga (fig. 11.6). En cada extremo del engaste se han soldado dos pequeños cilindros donde encajan los extremos del aro; éste puede ser de sección circular o laminar, y termina en un corto espigo que se ajusta en los cilindros del engaste permitiendo su giro. El ejemplar de Trayamar II muestra huellas de uso en la decoración del engaste que aparece muy perdida.

El ejemplar de Cádiz III E es el único que tiene todos los rasgos de un verdadero anillo signatario, esto es, en el reverso del escarabeo aparece una inscripción en caracteres fenicios dispuestos a la inversa para que su impronta se lea correctamente (Solá-Solé, 1957). El resto de las piezas carecen de inscripción y las figuraciones del reverso son puramente ornamentales.

Las sortijas, tipo G, forman dos variantes bien definidas. El grupo de Aliseda con tres ejemplares, presenta unos rasgos formales y técnicos muy homogéneos. Se componen de un aro laminar en cuyos extremos se han soldado placas

recortadas con una, dos o tres volutas superpuestas y algunos detalles en granulado que están prácticamente perdidos por fricción de uso; la última voluta se prolonga en una lengüeta que se suelda al reverso o lateral del engaste. Los chatones, dobles y en un caso cuádruples, están formados por cápsulas ovaladas que contienen pasta vítrea cuya parte superior se cubre con una rejilla laminar o granulada que simula cuatro máscaras antropomorfas, dos escarabeos y dos motivos reticulados. Los laterales de las cápsulas se decoran con filigrana en ribete de espigas, o granulado en dientes de sierra, motivos todos ellos muy perdidos por el uso.

El ejemplar de Cádiz III B es una sortija compuesta por una cápsula troncocónica con decoración granulada en dientes de sierra, que ha perdido la piedra que alojaría. Los gránulos, de mayor diámetro que los de Aliseda, tienen forma discoidal debido a la deformación de uso¹. El aro, soldado al reverso del engaste, está formado por varios hilos trenzados y soldados entre sí, también con profundas huellas de uso de manera que en la actualidad aparece en algunas zonas como una lámina prácticamente lisa. El diámetro de esta pieza, 1,9 cm, es excesivamente grande para una mano de mujer.

GRUPO 3: BRAZALETES

TIPO A *Abiertos*. Variante: sección compuesta, forma circular, extremos redondeados y decoración en filigrana, granulado y calados (Aliseda; 2 ejemplares). Variante: sección circular, forma armonizada y extremos rectos (Setefilla; 2 ejemplares).

TIPO C *Cilíndricos*. Variante: sección compuesta con semiesferas (El Carambolo; 2 ejemplares).

A partir del período de las influencias orientales los brazaletes, que eran piezas habituales durante el Bronce Final, se hacen cada vez más escasas y complejas.

Los dos ejemplares de Aliseda, del tipo abierto, constan de un cuerpo calado y dos piezas semicirculares de remate en los extremos. El cuerpo ha sido fabricado a partir de una lámina rectangular sobre la que se han soldado hilos gruesos formando una cenefa de dobles espirales; la lámina de base fue posteriormente recortada bordeando los hilos, de manera que aparentemente ofrece el aspecto de un falso trabajo de filigrana al aire. En los bordes se han soldado sendos ribetes de media caña entre dos cordones.

Las dos piezas semicirculares de los extremos son huecas, de doble lámina en forma de palmeta, sobre la que aparecen estampados motivos de volutas y flores de loto que sobresalen de un fondo granulado².

La pieza de Setefilla, de forma armonizada, no ofrece particularidad técnica digna de mención, y probablemente se fabricó en molde o a partir de una barra por martillado.

El tipo C con dos únicos ejemplares forma parte de un conjunto de 21 piezas, 20 de las cuales presentan técnicas de ornamentación muy semejantes. Los dos brazaletes cilíndricos de El Carambolo están compuestos por una serie de cenefas y ribetes independientes, soldados entre sí y a una lámina de base formando un doble cilindro hueco de 10 cm de altura. La disposición de estos elementos se organiza de la siguiente manera:

- Cinco tiras de lámina sobre las que se han soldado semiesferas embutidas alineadas.
- Cuatro tiras de lámina, alternando con las anteriores, sobre las que se han dispuesto cápsulas circulares troqueladas con un motivo de roseta en el fondo; los bordes de las cápsulas se rematan con un doble cordón en espiga.
- Ocho ribetes, separando las cenefas anteriores, realizados en tiras laminaras con púas cónicas embutidas entre dos cordones de filigrana formando un motivo en espiga.

La técnica del troquelado se basa en el mismo principio que la embutición, al ejercer presión sobre una lámina dispuesta entre una base o molde en negativo y un punzón o embutidor con la forma equivalente en positivo. La diferencia radica simplemente en que el troquel está tallado en hueco con la figura o motivo decorativo que se quiere representar, a la vez que se da forma cóncava o convexa a la lámina metálica.

Los bordes de la lámina lisa interior están doblados en ángulo recto hacia el exterior para rematar la pieza en ambos extremos³.

GRUPO 5: PECTORALES

TIPO A *Rectangular de lados cóncavos*. Variante: con anilla de suspensión (El Carambolo; 1 ejemplar). Variante: sin anilla de suspensión (El Carambolo; 1 ejemplar).

Al mismo conjunto de El Carambolo pertenecen dos pectorales de lados cóncavos y huecos formando tubos por donde pasarían cordones o cadenas para su sujeción al cuerpo o a algún tipo de vestimenta. Están realizados en doble lámina, lisa por el reverso y con elementos decorativos similares a los brazaletes por el anverso. En el caso de la variante sin anilla de suspensión, las cápsulas cilíndricas se han dispuesto en sentido inverso a como lo hacían en los brazaletes, esto es, con la parte convexa hacia el exterior. El ejemplar con anilla de suspensión presenta ligeras variaciones ornamentales pues las cápsulas con roseta se han sustituido por cilindros y arcos imbricados en hilo de cinta —sección laminar—; por su parte, algunos de los motivos semiesféricos aparecen con la zona superior rehundida, formando una pequeña semiesfera en negativo, y los ribetes de púas se han suprimido en este ejemplar.

La supuesta funcionalidad de estas piezas no parece clara, pues la variante con anilla de suspensión tendría más sentido como colgante, a pesar de los tubos laterales. No se conocen paralelos para este tipo de adorno en la Península o fuera de ella, por lo que el tema es de todo punto opinable.

¹ En cierta ocasión (Perea, 1986: 297, nota 9) apunté la posibilidad de que la forma discoidal de estos gránulos fuera intencional, lo que desmiento ahora a la vista de las numerosas piezas cuyas huellas de uso han llegado a deformar por completo este tipo de decoración. Estas deformaciones se deben al tipo de aleación empleada en la Antigüedad —Au, Ag, Cu— muy poco resistente a la fricción. En la actualidad este fenómeno ha sido estudiado en laboratorio (Heidsiek, Clasing, 1983), evitándose en parte mediante tratamientos térmicos y adición de otros componentes como cobalto, ytrio, y distintos porcentajes de cobre, paladio o níquel.

² Los brazaletes de Aliseda han sido recientemente estudiados por Bandera (1984: 366-367). En la descripción técnica se indica que se han fabricado por «baticlo y forjado». Si con este último término se quiere significar un martillado en caliente, no veo la necesidad del empleo de esa técnica en ninguno de los elementos que componen las piezas; si el término se emplea como martillado en frío —según la definición poco precisa del Diccionario de la Real Academia Española— entonces no queda bien explicada la diferencia entre el baticlo, por un lado, y el forjado por otro, y en qué elementos de la pieza se empleó una y otra técnica.

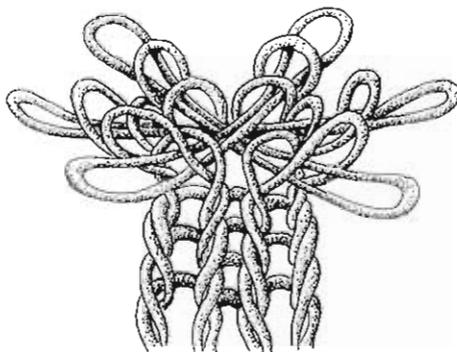
³ La descripción técnica que de los brazaletes de El Carambolo hace Bandera (1984: 365-366) adolece de ciertas imprecisiones terminológicas. Se apunta que una de las técnicas empleadas en la decoración fue el «repujado a troquel»; ambos términos son, sin embargo, excluyentes entre sí. En el repujado se emplean punzones y espátulas para la realización del motivo decorativo a mano, sobre una base de cierta elasticidad; por el contrario, el troquelado es un sistema mecánico que requiere el empleo de un molde de base y un embutidor entre los que se sitúa la lámina para troquelar.



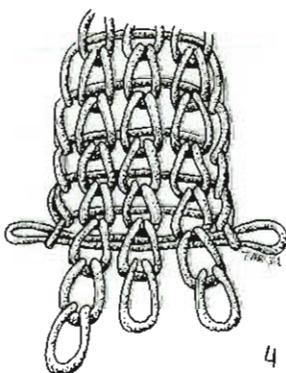
1



2



3



4

Figura 9.—Variantes de las cadenas tipo loop-in-loop

GRUPO 6: COLLARES

TIPO B

Cadenas. Variante: *loop-in-loop* simple (Serradilla; 1 ejemplar). Variante: *loop-in-loop* doble (Serradilla; 1 ejemplar). Variante: *loop-in-loop* doble con hilo formando ojales (Aliseda; 2 ejemplares). Variante: *loop-in-loop* triple con pasador bicónico y colgantes en forma de sellos giratorios (El Carambolo; 1 ejemplar).

Todo este grupo tiene en común estar realizado en cadenas tipo *loop-in-loop*. Esta forma de encadenar los eslabones presenta la ventaja de que cada uno de ellos, realizados a partir de un hilo de sección circular, se pueden soldar con independencia para cerrar el aro y previamente a la fabricación de la cadena. Se evita así la tarea de continuas soldaduras según se van enganchando unos en otros, con el consiguiente riesgo de dañar todo el trabajo realizado en el caso de no controlar perfectamente la temperatura.

La disposición *loop-in-loop* simple (fig. 9.1) parte de un eslabón de forma elíptica que se dobla por la mitad; otro eslabón, de la misma forma, se introduce por los dos extremos del anterior, doblándose a su vez por la mitad de manera que queda preparado para que se introduzca el siguiente, y así hasta formar la cadena. La sección de una cadena enlazada de este modo es rectangular. La variante doble consiste en introducir el último eslabón elíptico por los extremos de los dos anteriores; la sección resultante es igualmente rectangular pero más compacta (fig. 9.2). Si introducimos tres eslabones elípticos dispuestos en forma de estrella por los seis extremos de otros tres doblados por la mitad, resultará una cadena muy compacta de sección facetada, prácticamente circular y con la misma flexibilidad de una simple (fig. 9.3).

Las cadenas de Serradilla están incompletas y las dos de Aliseda, de tipo doble, llevan entre los eslabones un hilo continuo formando ojales espaciados, por lo que se ha supuesto que la funcionalidad de esta variante fue la de adorno de vestido. He creído conveniente clasificarlas todas bajo el mismo epígrafe genérico de collares ante la duda de su función y la identidad técnica.

El ejemplar de El Carambolo es el mejor exponente de la técnica explicada. Las dos cadenas que forman el collar tienen un sencillo sistema de cierre formado por una argolla en uno de los extremos y una pieza elíptica en el otro para enganchar. Los dos extremos finales se rematan en un pasador bicónico del que penden ocho cadenas dobles con otros tantos colgantes en forma de sellos giratorios.

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO B

Perfil angular convexo. Variante: cuadrada de superficie estriada (Boliche; 2 ejemplares). Variante: cuadrada, lisa, con remates en los extremos (La Joya; 9 ejemplares) (Tugia; 1 ejemplar). Variante: alargada, con decoración en filigrana y granulado y remates en los extremos (Cortijo de Eborá; 20 ejemplares). Variante: sin datos (La Cruz del Negro; 1 ejemplar).

TIPO C

Perfil curvo convexo. Variante: esféricas, lisas (Aliseda; 2 ejemplares) (Trayamar I; 7 ejemplares). Variante: esféricas, caladas, con pasta vítrea (Cortijo de Eborá; 6 ejemplares). Variante: esférica, sin datos (Cádiz I A; 3 ejemplares). Variante: alargada, lisa (Aliseda; 13 ejemplares). Variante: alargada con remates en los extremos (Aliseda; 3 ejemplares). Variante: achatadas, de superficie estriada (Cádiz I C; 2 ejemplares) (Trayamar I; 3 ejemplares). Variante: achatada, calada, con pasta vítrea (Cortijo de Eborá; 8 ejemplares). Variante: sin datos, estriada y lisa (Cádiz I D; 2 ejemplares).

TIPO E

Perfil compuesto. Variante: curvo convexo doble, calada, con remates en los extremos (Tugia; 1 ejemplar).

TIPO F

Separadoras. Variante: triple, de perfil angular convexo, cuadradas, con remates en los extremos (Cerro de la Velilla; 1 ejemplar)⁴.

Las cuentas que aparecen en este momento son huecas, contrastando con las macizas que hasta ahora habíamos visto. Todas ellas, lisas y estriadas, a excepción de las caladas, están realizadas por embutición en dos mitades simétricas que se sueldan posteriormente. En algunos casos, los extremos circulares se rematan con un hilo de sección circular, laminar, o con un cordón; este rasgo no es exclusivamente decorativo sino que da a la pieza, generalmente realizada en lámina muy fina, mayor resistencia al uso.

Los 20 ejemplares del Cortijo de Eborá, de perfil angular convexo, que forman una serie de tamaño decreciente, se han decorado con motivos de lágrima en filigrana y granulado dispuesto linealmente (fig. 12.2) y formando dientes de sierra.

Las cuentas caladas, por el contrario, se han fabricado generalmente a partir de un pequeño cilindro en cuyos extremos se sueldan tiras laminares curvadas que conforman el cuerpo de la pieza. La finalidad de esta disposición fue la de rellenar el espacio hueco con pasta vítrea de color, haciendo contraste con el oro, como aparece en los ocho ejemplares del Cortijo de Eborá.

Del tipo F, cuentas separadoras, conocemos solamente el ejemplar procedente del Cerro de la Velilla. Su función fue la de mantener separadas las filas de un collar de tres sartas de cuentas.

Subgrupo 7-4: COLGANTES

TIPO A

Medallones. Variante: sistema de suspensión en carrete y figura de grifo (Extremadura III; 1 ejemplar), motivo en aspa calada (Extremadura III; 1 ejemplar), roseta inscrita (Tharsis);

⁴ Esta pieza ha sido publicada por M. J. Almagro Gorbea (1986: núm. 14) como procedente de Cádiz, y la describe como colgante. Se ha podido determinar su verdadera procedencia del Cerro de la Velilla, Almuñécar (Blech, 1986: nota 3), hallazgo que apareció junto con un colgante tipo lengüeta.

	3 ejemplares), escena egipciante (Málaga I; 1 ejemplar) (Trayamar I; 1 ejemplar), con entalladura triangular inferior e iconografía egipciante (Cádiz I A; 1 ejemplar), con entalladura triangular inferior y botón con estrella central (Extremadura III; 1 ejemplar), con entalladura triangular inferior y botón central (Jardín; 1 ejemplar), con entalladura triangular inferior, botón central y motivo astral (Cádiz I D; 1 ejemplar). Variante: ojal de suspensión y decoración figurada con distintos motivos (Extremadura III; 1 ejemplar fragmentado).
TIPO B	<i>Estuches</i> . Variante: con tapadera geométrica y carrete de suspensión (Aliseda; 4 ejemplares). Variante: con tapadera geométrica y arandela de suspensión (Aliseda; 1 ejemplar). Variante: con tapadera zoomorfa y arandela de suspensión (Aliseda; 2 ejemplares).
TIPO C	<i>Lengüeta</i> . Variante: con tapadera plana, simétrica, y carrete de suspensión (Aliseda; 1 ejemplar). Variante: con espiga interior, reverso plano, carrete de suspensión y filigrana en el borde (Aliseda; 5 ejemplares). Variante: con espiga interior, reverso plano, carrete de suspensión, liso (Aliseda; 2 ejemplares). Variante: con espiga interior, simétrica, carrete de suspensión e incisiones en el borde (Aliseda; 5 ejemplares). Variante: simétrica, carrete de suspensión, liso (Aliseda; 6 ejemplares). Variante: reverso plano, carrete de suspensión y decoración en granulado y/o filigrana (Extremadura III; 1 ejemplar) (Tugia; 1 ejemplar) ⁵ . Variante: reverso plano, cilindro de suspensión y decoración granulada (Cerro de la Veilla; 1 ejemplar) ⁶ . Variante: sin datos, con puntillado en el borde (La Cruz del Negro; 1 ejemplar). Variante: sin datos, con decoración en filigrana y granulado (Setefilla; 1 ejemplar) (Procedencia desconocida; 1 ejemplar en el Instituto Valencia de Don Juan).
TIPO D	<i>Bullae</i> . Variante: arandela de suspensión (Cortijo de Eborá; 2 ejemplares).
TIPO E	<i>Palmetas</i> . Variante: de hojas, con carrete de suspensión (Tharsis; 4 ejemplares). Variante: de hojas, doble, con cilindro de suspensión (Aliseda; 194 ejemplares). Variante: de cuenco, con sistema de suspensión en T (Extremadura III; 1 ejemplar). Variante: de cuenco, con carrete de suspensión (Extremadura III; 1 ejemplar).
TIPO F	<i>Bellotas</i> . Variante: con arandela de suspensión, simétrica (Segura de León; 1 ejemplar). Variante: sistema de suspensión en T, reverso plano (La Joya; 3 ejemplares).
TIPO G	<i>Esféricos</i> . Variante: con carrete de suspensión y decoración en filigrana, granulado, calados y pasta vítrea (Aliseda; 4 ejemplares). Variante: con sistema de suspensión en T, lisos (La Joya; 2 ejemplares) (La Cuesta del Negro; 1 ejemplar). Variante: con arandela de suspensión y decoración granulada (Cádiz I D; 1 ejemplar).
TIPO H	<i>Astrales</i> . Variante: con carrete de suspensión, liso (Aliseda; 1 ejemplar). Variante: con carrete de suspensión y decoración granulada (Cádiz I C, I D; 7 ejemplares, algunos fragmentados). Variante: con máscaras antropomorfas y tubo vertical de suspensión (Cortijo de Eborá; 2 ejemplares). Variante: fragmentado el sistema de suspensión, liso y con decoración granulada (Jardín; 2 ejemplares).
TIPO I	<i>Cónicos</i> . Sin variantes (Trayamar; 4 ejemplares).
TIPO K	<i>Sellos giratorios</i> . Variante: con escarabeo, aro arriñonado y carrete de suspensión (Aliseda; 1 ejemplar). Variante: con sello de oro, aro ovalado y carrete de suspensión (El Carambolo; 7 ejemplares conservados de un total de 8, formando parte de un collar).
TIPO L	<i>Serpientes</i> . Variante: con tapadera plana y arandela de suspensión (Aliseda; 2 ejemplares).
TIPO M	Nudos hercúleos. Variante: nudo doble, en cadena tipo <i>loop-in-loop</i> , con tres rosetas entrelazadas y tubo vertical de suspensión (Cortijo de Eborá; 2 ejemplares).
TIPO N	<i>Cilíndricos</i> . Sin variantes (Cortijo de Eborá; 2 ejemplares).
TIPO O	<i>Abejas</i> . Sin variantes (Tharsis; 2 ejemplares).
TIPO P	<i>Troncónicos</i> . Variante: con pieza de ámbar en la zona inferior, carrete de suspensión y decoración en filigrana (La Joya; 1 ejemplar).
OTROS TIPOS	<i>Prótomos de león</i> (Andújar; 1 ejemplar), <i>dos círculos con lágrima central</i> (Cortijo de Eborá; 1 ejemplar), <i>alado con lágrima central</i> (Cortijo de Eborá; 1 ejemplar), <i>semicircular</i> (Tharsis; 1 ejemplar), <i>cono hueco</i> (Setefilla; 1 ejemplar), <i>triangular de lados cóncavos</i> (Setefilla; 1 ejemplar), <i>lenticular</i> (Extremadura III; 1 ejemplar).

⁵ El ejemplar de Tugia (Toya, Peal del Becerro, Jaén) fue publicado primeramente por García y Bellido (1943: 50, fig. 49) como procedente de Tútuqi (Galera, Granada) diciendo que era de plata. Este error en la identificación de la pieza se ha ido transmitiendo en la bibliografía posterior. Así Blázquez (1975: fig. 43 A-B) publica la fotografía de la pieza de Tugia, junto con otra del mismo tipo procedente del lote de Extremadura III, como si fueran el anverso y el reverso de la misma pieza. Igualmente Quillard (1976: 46, lám. XXI, 4) lo publica siguiendo a García y Bellido y Blázquez.

⁶ Esta pieza está recogida en M. J. Almagro Gorbé (1986: núm. 165) como de procedencia desconocida, sin embargo recientemente se ha podido establecer que fue un hallazgo casual en el Cerro de la Veilla, Almuñécar (Blech, 1986: nota 3), junto con una cuenta separadora.

Este subgrupo no sólo es el más numeroso sino el más diverso y difícil de sistematizar. He podido distinguir 22 tipos, muchos de ellos con tantas variantes como ejemplares conocidos. Su evidente función de adorno para ser ensartado como un elemento de collar está comprobada documentalmente en la estatuaría mediterránea procedente, por ejemplo, de Ibiza (San Nicolás, 1983, 1986), Chipre (Gjerstad, 1934-1962; *I Fenici*, 1988: 112, 586), y costa sirio-palestina (*I Fenici*, 1988: 150). Sin embargo, alguno de los tipos, como los medallones con entalladura triangular inferior, ha aparecido ensartado en el aro de un pendiente procedente de Tharros (Ibid., 23), por lo que no se puede descartar un uso diversificado para estas piezas. A su carácter de adorno hay que añadir, en muchos casos, un valor mágico-religioso que se pone de manifiesto en una rica iconografía cuya interpretación es todavía motivo de estudio, y que es común a todos los enclaves fenicios del Mediterráneo, salvando particularismos locales.

Sería tedioso e inútil hacer una descripción individualizada de las técnicas de fabricación de cada uno de los tipos y sus variantes, por lo que me limitaré a señalar las líneas generales y los detalles de algunos ejemplares que no han sido correctamente descritos en los estudios existentes.

A grandes rasgos se puede definir esta producción por el empleo de la filigrana y el granulado como elementos decorativos principales, y el estampado, repujado y aplicación de pasta vítrea como secundarios. Una técnica decorativa que no ha sido descrita hasta ahora es la que presenta el medallón de Cádiz I A con decoración egipciante⁷. Se trata de apliques recortados sobre lámina en forma de disco alado, creciente lunar y *ureus*, con detalles cincelados, que se han soldado a la lámina de base. Este tipo de decoración hace que las figuras así dispuestas resalten nítidamente del fondo de la pieza. La misma técnica parece que se ha empleado en el medallón de Cádiz I D para la realización del disco solar enmarcado por el creciente y el botón inferior, aunque en este caso no hay total seguridad pues la decoración granulada que bordea las figuras impide una completa observación. Por el contrario, el medallón de Trayamar I, con una iconografía muy similar al de Cádiz I A, se ha realizado sobre una gruesa lámina, probablemente fundida en un molde con los motivos en hueco; posteriormente, los detalles incisos del disco alado se cincelaron y finalmente se aplicó el granulado. Hay que destacar que el ejemplar de Trayamar no presenta ninguna huella de uso, mientras que el de Cádiz I A los gránulos han adquirido una forma prácticamente discoidal por desgaste.

Destaca en este momento el carrete como sistema de suspensión mayoritariamente empleado, con independencia del tipo de colgante. La forma más elaborada, reservada a piezas de cuidada técnica o de especial significado simbólico como el medallón de Trayamar el de Cádiz I A y el astral de Cádiz I C, consiste en un hilo enrollado en espiral formando un pequeño tubo con burletes marginales realizados por la unión de varios gránulos o esferas de mayor tamaño que las empleadas en la decoración. Las variantes más simples, sustituyen en unos casos los burletes granulados por láminas lisas o molduradas, y en otros, el tubo de hilo por uno realizado igualmente en lámina; por ejemplo, en muchos de los ejemplares de Aliseda, Cádiz I D y Extremadura III.

Otro sistema de suspensión característico adopta una forma en T mediante la unión de dos tubos realizados en lámina o en hilo enrollado, uno vertical inferior y otro horizontal por donde se suspende la pieza, como en algunos ejemplares de Tharsis, Extremadura III y Trayamar I. Destaca, por ser el único ejemplar conocido, la suspensión del colgante lenticular de Extremadura III consistente en tres arandelas de hilo con línea de gránulos, y dos aros de hilo enrollado en espiral cuyo interior está relleno de pasta vítrea.

Las arandelas simples, ojales y tubos verticales y horizontales, son otros sistemas empleados menos característicos y que continúan en la etapa posterior, al igual que los carretes de variantes más simples.

La mayoría de los ejemplares, a excepción de las piezas con simetría de revolución, están fabricados en doble lámina soldada por los bordes, lisa la del reverso y decorada la del anverso. En ciertas formas voluminosas, como en la palmeta con alveolo en forma de lágrima de Extremadura III, se ha constatado la existencia de un orificio de expansión en la lámina del reverso; su función es la de liberar los gases que se producen en el interior de la pieza hueca durante el proceso de calentamiento para soldar, y que de otro modo podrían causar su rotura incontrolada. Esta práctica está bien documentada en diferentes producciones de joyas mediterráneas y peninsulares de muy diferentes épocas (Cardozo, 1942: 98-99; López Cuevillas, 1951: 37 y 43; Edwards, 1955: 34; Richard, Sadow, 1983: 111-112).

Solamente un ejemplar se sale de la norma, el medallón fragmentado de Extremadura III, de lámina simple repujada. Presenta una serie de figuras que sólo he podido identificar después de una atenta observación con lupa binocular y microscopio electrónico ya que se encuentra muy deformado: en el centro del medallón un ojo; a su izquierda un caballo avanzando hacia la izquierda con motivo de rejilla en el cuerpo; debajo de éste un falo esquemático; debajo del ojo un escorpión —la zona de la cola está fragmentada—; en la parte superior derecha un motivo vegetal, árbol pequeño o arbusto. El resto de las figuras no son identificables, y el borde de la pieza se remata con una línea de puntillado. El sistema de suspensión consiste en una laminilla de oro dispuesta en forma de ojal y soldada al reverso. Debido a que todas estas características técnicas e iconográficas no tienen paralelos en la producción peninsular, así como el hecho de que su adquisición se haya realizado en el mercado de antigüedades, me hace dudar de su supuesta procedencia extremeña. Otras piezas de este heterogéneo lote, Extremadura III, son fragmentos de pendientes etruscos del tipo denominado *a baule*, de factura y procedencia (Perea, 1986: 319). Por su parte, la figura del caballo con motivo de rejilla en el cuerpo del medallón descrito, sólo encuentra paralelos en la orfebrería de Exochi, Rodas, en una serie de láminas repujadas con decoración igualmente en torno a un motivo central (Friis Johansen, 1957: fig. 187), y cuya cronología es de finales del siglo VIII a.C. (Coldstream, 1979: 251). La falta de contexto y seguridad en la procedencia, así como los paralelos mencionados y la existencia de piezas de factura etrusca en el mismo lote, son motivos suficientes para no tener en cuenta estas piezas a la hora de estudiar la producción peninsular, pues en mi opinión todas ellas son ajenas al ámbito geográfico que nos ocupa. No hay ningún dato que avale la hipótesis de una posible importación antigua para este tipo de objetos.

Los colgantes en forma de lengüeta, tipo C, mal llamados en alguna ocasión «acorazonados», presentan una gran variabilidad formal y sus técnicas de fabricación y montaje nunca han sido correctamente descritas, sobre todo los ejemplares del conjunto de Aliseda que, paradójicamente, son los que más veces se han publicado (el estudio más reciente se debe a Blech, 1986 y 1986 a).

Los colgantes lengüeta de Aliseda, a pesar de su aparente sencillez, son los de fabricación más compleja y sus numerosos ejemplares presentan cinco variantes. La primera está representada por una sola pieza de tamaño sensiblemente superior al resto de la serie. Consiste en una doble lámina simétrica que forma un recipiente en U, y una tapadera ovalada —practicable en la actualidad— con carrete de suspensión soldada. Esta disposición supone una funcionalidad semejante a la de los colgantes estuche del mismo conjunto, preparados para contener algún objeto en su interior.

La segunda variante está representada por cinco ejemplares. Están fabricados, como todos, a partir de una doble lámina soldada por los bordes, en este caso con el reverso plano y el anverso abombado; en los bordes de la soldadura se ha dispuesto un cordón de filigrana. El carrete de suspensión lleva soldada una lámina o espiga que se introduce en

⁷ La descripción que de esta pieza hace Corzo (1983: 24) puede inducir a error ya que el medallón con decoración egipciante dice que es de plata dorada, cuando es simplemente una aleación de Au-Ag.

el hueco de la pieza. La sujeción de esta espiga al cuerpo del colgante se resuelve mediante un alambre que atraviesa, de parte a parte, la zona superior del cuerpo, con los extremos doblados para evitar su desplazamiento.

La tercera variante presenta las mismas características generales que la anterior pero, en este caso la sujeción de la espiga interior se resuelve mediante un ajuste por presión del borde del cuerpo sobre la espiga interior. Los dos ejemplares de esta variante carecen de decoración.

En la cuarta variante, la unión de la espiga interior al cuerpo, se hace mediante soldadura, lo que ha podido ser observado debido a la circunstancia de que uno de los cinco ejemplares está fragmentado justamente en esta zona. Los bordes del cuerpo se solapan y rematan con pequeñas incisiones paralelas.

La quinta variante presenta una tapadera ajustada al interior del cuerpo, impracticable y probablemente soldada, de manera que desconocemos si en su interior lleva una espiga como los anteriores, pero parece poco probable a la vista de las características del ejemplar de la primera variante. Los seis ejemplares no presentan ningún tipo de decoración.

Del resto de los hallazgos de colgantes lengüeta ninguno tiene la espiga interior de los ejemplares de Aliseda, y tampoco aparece la variante con tapadera. Todos ellos llevan el carrete de suspensión soldado directamente a la parte superior del cuerpo hueco, únicamente la pieza del Cerro de la Velilla escapa a esta norma. En este caso la pieza se ha fabricado a partir de una única lámina ovalada, doblada por la mitad y soldada por los bordes, de manera que el sistema de suspensión es el hueco cilíndrico dejado por la curvatura. Todos ellos presentan diversas decoraciones en granulado, filigrana o una combinación de ambas técnicas sobre el cuerpo. Destaca la del mencionado colgante del Cerro de la Velilla por ser uno de los pocos ejemplos en donde se constata un fallo en el control de la temperatura de soldadura que produjo la fusión del motivo granulado en la zona superior de la pieza (Blech, 1986 a: 166-167); esto indica la dificultad que conlleva esta operación que provocaría la necesidad de refundir piezas defectuosas.

Como acabamos de ver, la primera variante del tipo lengüeta, con tapadera plana, podría ser clasificado dentro de los estuches, tipo B, ya que su funcionalidad parece la de contener algún objeto. En este sentido habría que interpretar igualmente los colgantes serpiente del mismo conjunto de Aliseda que presentan este rasgo —he mantenido, sin embargo, la clasificación tipológica basada en criterios morfológicos—. Tradicionalmente se han venido considerando estuches solamente aquellos tipos de forma cilíndrica o prismática, con tapaderas lisas o en prótomos zoomorfos. Sin embargo, en el conjunto de Aliseda existe una recreación del tipo, con diversas variantes, que se apartan del modelo tradicional de origen mediterráneo. Esta mezcla de formas, tipos y funciones, parece característica exclusiva de la producción peninsular. Por otro lado, no está claro y probablemente no lleguemos nunca a saberlo, si esta supuesta funcionalidad fue en su momento real ya que todos los estuches están vacíos en la actualidad, aunque originalmente uno de ellos, con tapadera geométrica, parece que contenía una pepita de oro (Almagro Gorbea, M., 1977: 207) que hoy ha desaparecido. Conocemos cuatro ejemplares del tipo B, en plata, procedentes de la necrópolis de Puente de Noy, Almuñécar; tres de ellos conservan en su interior una lámina enrollada de plata, y el cuarto contenía un amuleto «con cabeza de león» (Molina Fajardo y otros, 1982: 192).

Otras técnicas empleadas en distintos colgantes que documentan la fabricación de piezas en serie es el estampado, en 194 ejemplares de palmetas dobles procedentes del hallazgo de Aliseda. Al contrario que la embutición y el troquelado, el estampado se consigue mediante la presión ejercida por una matriz, con el motivo decorativo tallado en relieve, sobre una lámina fina situada en un soporte de cierta flexibilidad. Es posible conseguir el mismo efecto martillando la lámina sobre un molde tallado en hueco; sin embargo, es prácticamente imposible distinguir el proceso seguido a la vista de una pieza acabada de estas dimensiones.

Una vez estampada la lámina, se recortan los bordes y se suelda a otra lisa cuyo borde superior se voltea hacia el anverso para formar el cilindro de suspensión. Finalmente, el hueco entre las dos palmetas se recorta mediante cincel. Todos estos ejemplares presentan sendas perforaciones laterales a la altura de las hojas de la palmeta que podrían tener una doble función, la de orificios de expansión y la de servir como sistema de unión, mediante hilo, entre una y otra pieza, si éstas se dispusieran como adorno de vestido cosido a una tela.

Todos los ejemplares de Tharsis están realizados de la misma manera, aunque en este caso los bordes de la lámina lisa del reverso se han doblado hacia el anverso para cerrar la pieza sin necesidad de soldadura. Los sistemas de suspensión en forma de carrete están, por el contrario, soldados a una pequeña lengüeta que es prolongación de la lámina del reverso.

Las piezas con simetría de revolución, como estuches, bellotas o conos, están fabricadas con la misma técnica empleada en las cuentas, esto es, soldando dos mitades simétricas, bien en sentido vertical u horizontal, que han sido previamente embutidas. No hay que descartar la posibilidad de que algunos de estos ejemplares huecos y cerrados, estuvieran rellenos de alguna sustancia que les diera consistencia —resina, cera, arena, etc.— y que evitaría la necesidad de practicar orificios de expansión durante el proceso de soldadura. En los ejemplares bien conservados es difícil de determinar este punto, y en los que están fragmentados, obviamente se ha perdido el dato; solamente en la etapa posterior se ha documentado esta práctica en algunas piezas que se estudiarán en su momento. Se han observado orificios de expansión en los colgantes cónicos de Trayamar I, situados en el vértice inferior (Schubart, Niemeyer, 1976: 222).

Un tipo de especial significado es el de los colgantes en forma de sello giratorio. Los siete ejemplares de El Carambolo forman parte de un collar y su funcionalidad de sello no parece que haya sido real sino aparente y decorativa. Esta decoración consiste en distintos motivos florales y geométricos realizados en filigrana y granulado, y llevaban algún detalle en pasta vítrea de la que queda algún resto; los motivos formando campos delimitados por hilos de sección

rectangular son los más adecuados para esta función. En alguna ocasión se ha defendido la unidad técnica y estilística de este conjunto (Kukahn, Blanco Freijeiro, 1959; Carriazo, 1973). Está claro que existe homogeneidad entre los brazaletes, pectorales y placas, pero el collar se aparta totalmente de los presupuestos tecnológicos y decorativos de aquellas piezas, y creo innecesario redundar en lo que a todas luces es evidente. El único nexo de unión que podría aducirse está en el sistema de suspensión de uno de los pectorales y los de los colgantes, y así todo no existe una total identidad pues éstos llevan un carrete en la parte superior que no aparece en aquél.

El colgante de Aliseda presenta las mismas características que los anillos giratorios pero el aro adquiere una forma arriñonada que lo invalida para esa función; en la zona cóncava se ha soldado un carrete de suspensión. El escarabeo que forma el chatón es de amatista y de mayor tamaño que los habituales en los anillos. Probablemente esta circunstancia fue la que determinó su función de colgante ya que la pieza es excesivamente voluminosa para ser llevada entre los dedos; sin embargo, se mantuvo el engaste giratorio tradicional pues en esta época no se concebía montar un escarabeo de otro modo, aunque ya no se tratara de verdaderos sellos signatarios.

Finalmente sólo quedan por comentar los dos nudos hercúleos del Cortijo de Eborá. Están realizados a partir de una cadena tipo *loop-in-loop* triple en forma de nudo marino denominado «doble». La parte superior se remata con un tubo vertical de suspensión y dos arandelas. Entre la cadena se han enlazado dos rosetas de lámina con los pétalos en filigrana. En algunas publicaciones estas piezas aparecen con dos colgantes del mismo conjunto, de tipo astral flanqueados por máscaras antropomorfas, como remates inferiores ya que estos últimos tienen igualmente un tubo de suspensión que parece encajar en los extremos de las cadenas. Y en un intento de reconstrucción total, pero gratuito, las dos piezas así dispuestas se han suspendido a cada extremo de la diadema del mismo hallazgo, lo que parece absurdo si tenemos en cuenta que las anillas de los extremos sirven para anudar la diadema en la parte posterior de la cabeza (Blanco Freijeiro, Valiente Malla, 1980: 80). No existen paralelos de ninguno de los objetos mencionados que puedan avalar cualquier reconstrucción hipotética, y el número de posibles combinaciones es elevado.

Subgrupo 7-5: PASADORES

Este único ejemplar, perteneciente al collar de El Carambolo, está realizado en lámina con decoración en filigrana. Su función es la de pieza de enlace entre la cadena gruesa que forma el cuerpo del collar y las finas de las que penden los colgantes. Probablemente se trata de una sola cadena continua, ya que la manera de entrelazar eslabones en el tipo *loop-in-loop* permite la división del tronco central en varias ramas secundarias formadas por cadenas más simples. Así se constata en el pendiente de Cádiz I A con cadenas similares.

GRUPO 8: PENDIENTES

TIPO B	<i>Anular cerrado</i> . Variante: de extremos solapados, sección circular, hueco (Cortijo de Eborá; 2 ejemplares). Variante: extremos solapados, sección circular, macizo (Alcalá del Río II; 1 ejemplar).
TIPO C	<i>Anular de lazada o gancho</i> . Variante: con dos colgantes esféricos (Aliseda; 1 ejemplar). Variante: con colgante esférico sobre la pieza troncocónica (Setefilla; 2 ejemplares).
TIPO D	<i>Anular abierto</i> . Variante: forma y sección circular, macizo (Cortijo de Eborá; 4 ejemplares). Variante: forma ovalada, sección circular, macizo y colgante esférico (Cerro de San Cristóbal; 2 ejemplares) (Trayamar I; 1 ejemplar).
TIPO G	<i>Fusiformes</i> . Variante: de sección en sector de círculo (El Acebuchal; 2 ejemplares con los extremos fragmentados).
TIPO H	<i>Naviformes</i> . Variante: con prótomos de halcón en los extremos, decoración granulada, colgantes en forma de cestillo con pirámide de granulos, máscara y cadenas tipo <i>loop-in-loop</i> (Cádiz I A; 1 ejemplar) (Cádiz I D; 1 ejemplar).

Es en este momento cuando se documentan por primera vez adornos para las orejas, tal y como los concebimos en la actualidad. Los anulares, tipos B, C y D, son los más sencillos y consisten en un aro que no sobrepasa los 4 cm de diámetro, generalmente engrosado en la zona central y sin ningún tipo de decoración. Los diferentes tipos vienen definidos por la disposición de los extremos. Las variantes se refieren a la forma circular u ovalada, la sección del aro, al hecho de ser huecos o macizos y al de presentar algún colgante ensartado.

Los pendientes anulares huecos están fabricados a partir de una lámina ovalada que se dobla en sentido longitudinal para formar el cuerpo, y cuyos extremos se trabajan a martillo para formar un hilo tal y como se observa por las aristas que aparecen en esta zona. La unión de la lámina doblada queda generalmente en la zona interior del aro y los bordes en contacto se dejan sin soldar; probablemente estuvieron rellenos de alguna sustancia plástica que facilitase esta operación y que hoy ha desaparecido. Por su parte los macizos están fabricados mediante martillado de una barrita de oro u vaciados en molde. Todos ellos presentan un acabado superficial homogéneo y brillante, producto de un pulido abrasivo con una sustancia de grano muy fino que prácticamente no deja huellas.

Los ejemplares de Aliseda y Setefilla llevan colgantes ensartados en el aro, y en Cerro de San Cristóbal y Trayamar I estos penden de una anilla soldada en la zona inferior.

El tipo G, fusiforme, es un pendiente de mayor volumen cuyas características conocemos sólo parcialmente pues está representado por dos ejemplares con los extremos fragmentados. Se ha realizado en lámina sobre alma metálica. Es probable que la lámina, muy delgada, se haya martillado o bruñido simplemente sobre el aro interior de cobre pues la superficie presenta una serie de arrugas para adaptarse a la curvatura interior.

Los pendientes naviformes, tipo H, están representados por dos ejemplares que responden a la misma variante, aunque los motivos decorativos secundarios difieren en complejidad. Ambos están constituidos por un cuerpo hueco, abarquillado, realizado en doble lámina troquelada y soldada, cuyos extremos semejan prótomos de aves, posiblemente halcones. Sobre los prótomos se sitúan dos conos de hilo enrollado, de donde sale un alambre como sistema de suspensión de la pieza. La decoración del cuerpo es granulada, con motivo lineal en el caso de Cádiz I A, y dibujando una palmeta de cuenco en el de Cádiz I D. En la parte inferior llevan una anilla soldada de donde pende un colgante en forma de cestillo cúbico con pirámide de gránulos en su interior en el primer ejemplar; en el segundo una máscara antropomorfa de la que pende a su vez una cadena tipo *loop-in-loop* doble con tres cabos rematados con el mismo tipo de colgante en cestillo. Esta cadena se ha realizado en una sola pieza, como ya expliqué al hablar del pasador del collar de El Carambolo, y se divide en tres ramas de tipo simple; los remates de los extremos son tubulares con anilla de suspensión.

GRUPO 9: ARRACADAS

TIPO B

Circulares. Variante: decoración en filigrana al aire y granulada, alveolo central y crestería de cilindros y esferas en el borde (La Condomina; 1 ejemplar). Variante: decoración en filigrana, crestería de cilindros y esferas en el borde, y apéndice triangular inferior con alveolo (Marchena; 2 ejemplares). Variante: decoración estampada y crestería de cinta puntillada (Castillarejo de Peñarroya; 1 ejemplar). Variante: decoración en filigrana y repujado, alveolo central (Serradilla; 2 ejemplares fragmentados).

TIPO C

Semicircular. Sin variantes (Cádiz I B).

TIPO D

Fusiformes. Variante: sección ovalada y crestería de flores (Andalucía I; 1 ejemplar) (Aliseda; 2 ejemplares) (Setefilla; 1 ejemplar). Variante: sección ovalada, crestería de piezas en forma de peón de ajedrez (Castilblanco; 1 ejemplar y 1 fragmento). Variante: sección ovalada, crestería de cilindros y esferas, apéndice triangular inferior con alveolo (Corrijo de Eborá; 2 ejemplares). Variante: sección ovalada y crestería de campanillas, crecientes y máscaras (Marchena; 2 ejemplares). Variante: sección circular, hilo enrollado en los extremos, apéndice triangular inferior y dos alveolos laterales (Utrera; 1 ejemplar).

TIPO E

De racimo. Variante: con decoración en filigrana y/o granulada sobre el aro (Serradilla; 2 ejemplares fragmentados, y 2 fragmentadas e incompletas).

Este es otro de los grupos, junto con los colgantes aunque menos numeroso, de una gran variabilidad debido a que, como aquéllos, son piezas que se prestan a la creatividad del artesano en los motivos decorativos. Todas ellas comparten el rasgo de ser adornos de mayor entidad que los pendientes, y el de presentar anillas, simples o dobles, de suspensión o hilo enrollado en muelle para rematar los extremos.

El tipo B consiste básicamente en un cuerpo circular, de lámina o filigrana al aire, con una zona rebajada en la parte superior donde se sitúan dobles anillas de suspensión. El borde se remata con una crestería de elementos soldados.

El ejemplar de La Condomina está realizado mediante la unión concéntrica de varios cordones de filigrana, sin lámina de base, formando un motivo en espiga, y una línea de gránulos. En el centro se ha dejado un círculo exento donde se sitúan unas volutas de filigrana que sujetan un alveolo circular para alojar una piedra o pasta vítrea. El borde se remata con una crestería de pequeños cilindros de lámina enrollada en cuyo extremo se ha soldado un glóbulo. Los ejemplares de Marchena, con el mismo tipo de crestería, añaden en su zona inferior un apéndice triangular formado por tres círculos de hilo enrollado en espiral y un alveolo igualmente triangular.

La variante representada por la pieza de Castillarejo de Peñarroya es la que más se aparta de la serie. Está fabricada a partir de una fina lámina con decoración estampada y puntillada concéntrica, en torno a una roseta central. Uno de los motivos es un círculo de rostros con el cabello simulado en puntillado; probablemente están realizados mediante una estampilla pues son muy homogéneos a pesar de las deformaciones sufridas por la lámina. El borde se remata con una tira soldada a la pieza que a su vez se suelda a otra más gruesa, decorada mediante puntillado de distintos tamaños y profundidades. Esta pieza se encontró entera aunque fragmentada en dos trozos; posteriormente se restauró empleando para ello una soldadura fuerte —esto es, con aleación de oro y plata— de la que se pueden ver huellas, por lo que este dato hay que tenerlo muy en cuenta si en alguna ocasión se somete a análisis metalográfico pues la estructura interna del metal y su composición ha tenido que sufrir modificaciones debido a la temperatura a la que se sometió y al aporte de metal extraño.

Los dos ejemplares de Serradilla se encuentran muy fragmentados por lo que desconocemos su disposición completa original. El cuerpo está formado por una lámina repujada y puntillada; una de ellas lleva en el centro una pieza circular cóncava, probablemente un alveolo. Alrededor de la lámina se sueldan varios hilos, alternando los lisos con otros torsionados, que se prolongan por la parte superior formando el sistema de sujeción.

El tipo C, semicircular, representado por un solo ejemplar procedente de Cádiz I B es una de las pocas piezas, junto con la de La Condomina, en la que se ha empleado la técnica de la filigrana calada o al aire. El esquema compositivo consiste en un semicírculo dividido por un radio vertical a cuyos lados se sitúan otros dos semicírculos menores. De uno de los extremos sale un alambre que, cerrando el círculo, se engancha en el otro extremo para cerrar. La pieza está formada por la unión mediante soldadura lateral, sin base de apoyo, de los siguientes tipos de hilos:

1. Dos hilos de sección circular torsionados, separados por otro de cinta —sección rectangular— que forman un motivo en espiga (fig. 11.7).

2. Un hilo de cinta dispuesto en meandros.
3. Motivo igual al primero.

Estos tres elementos forman una cenefa que dispuesta aisladamente, o en combinación con otras iguales, componen el cuerpo de la pieza. Debido a la fragilidad de este trabajo de filigrana, en el borde se soldó un alambre más grueso para darle consistencia; igualmente se han soldado unas pequeñas semiesferas en varios puntos que, a su función decorativa, añaden la de dotarla de mayor resistencia. A pesar de ello la pieza se fragmentó por varias zonas, ya en la Antigüedad, y fue reparada soldando pequeñas plaquitas por el reverso, probablemente con una aleación de plomo-estaño. Además de las anillas laterales, la arracada presenta otras dos en la zona inferior, de donde colgaría algún otro elemento decorativo, hoy perdido.

Las arracadas fusiformes, tipo D, se componen de un cuerpo hueco, laminar, realizado en doble lámina simétrica, cuyo borde se decora con distintos elementos geométricos o florales. Existen casi tantas variantes como piezas; únicamente la primera de ellas responde a unas características que gozaron de cierta popularidad pues conocemos tres hallazgos, más uno en Portugal.

El cuerpo de esta primera variante es liso y cada extremo se remata con dos piezas discoidales o anulares de donde sale el gancho que pasa por la perforación del lóbulo de la oreja. Los ejemplares de Aliseda conservan unas cadenillas de suspensión, tipo *loop-in-loop* simple, que servirían de elemento de seguridad al pasar sobre el pabellón de la oreja quedando la pieza más ajustada. En el borde se dispone una crestería de elementos vegetales —flores de loto, palmetas, etc. Los ejemplares de Aliseda también presentan figuras de halcones y todo el conjunto se completa con detalles lineales en granulado.

En el caso de Aliseda los elementos de la crestería en contacto con el cuerpo fusiforme están soldados a éste; la base de donde surgen las volutas son cuentas esféricas caladas, cuya fabricación ya hemos comentado y que se repetirán en la diadema de este mismo conjunto como veremos más adelante. Por el contrario, las flores de loto, los halcones y las palmetas, encajan en orificios practicados en las volutas inferiores, o a la inversa, en los espigos dejados al efecto. Esta ha sido la causa de que alguno de estos elementos se haya soltado, como el caso de uno de los halcones que se recuperó bastante tiempo después del hallazgo de las arracadas.

La crestería del ejemplar de Andalucía I se compone de los siguientes elementos, todos ellos encajados mediante el sistema de orificios y espigos, y probablemente con soldadura posterior en algunos de ellos: grandes flores de loto o volutas cuyos pétalos forman un arco debajo del cual se sitúan pequeñas palmetas; en la parte superior, y entre cada voluta, pequeñas piezas cónicas; finalmente, sobre cada voluta y alternando con las piezas cónicas se sitúan unas rosetas fabricadas a partir de tiras laminares curvadas, que surgen de un cilindro, para formar los pétalos, con un disco central de botón. Esta disposición de la crestería tan compacta contrasta con la de los ejemplares de Aliseda, más abierta y ligera a pesar de su mayor tamaño. Sin embargo, las técnicas de montaje y concepción ornamental no difieren básicamente, salvo por el empleo de detalles en granulado, que en el ejemplar de Andalucía se sustituyen por unos motivos en filigrana tapando las uniones de la lámina del cuerpo.

El ejemplar de Setefilla desapareció durante la guerra civil española, conservándose únicamente algunas fotos de mediocre calidad, por lo que carezco de datos técnicos.

La segunda variante está representada por un ejemplar procedente de Castilblanco y presenta una crestería formada por piezas huecas realizadas en doble lámina simétrica y soldada longitudinalmente, unidas entre sí mediante soldadura y atravesadas por un hilo. Los extremos del cuerpo se rematan con un hilo dispuesto en muelle.

La tercera variante, representada por los dos ejemplares del Cortijo de Eborá, presentaba únicamente una anilla en cada extremo del cuerpo, de las que se conserva solamente una. En este caso el cuerpo se decora por el anverso con un motivo de dobles espirales con glóbulo central, entre dos cordones de filigrana, y por el reverso con un motivo en meandros. La crestería, que aparece tanto en el borde exterior como en el interior, se reduce a cilindros realizados en lámina enrollada con un glóbulo de remate; estos elementos se sueldan a una tira estrecha que es la que se suelda a su vez al cuerpo de la pieza. En la zona inferior se sitúa un apéndice triangular en forma de caja plana cuyas caras mayores están realizadas por círculos de hilo enrollado en espiral; sobre una de ellas, un alveolo también triangular que probablemente contuvo esmalte o pasta vítrea.

Los ejemplares de Marchena, de concepción similar a Eborá, sustituyen la crestería de cilindros y glóbulos por otra con diversas figuraciones como rostros humanos o máscaras, crecientes lunares, campanillas y esferas.

La última variante, representada por el ejemplar de Utrera, parte de un aro fino macizo, con extremos a ras, decorado mediante hilo enrollado. En la zona inferior se ha soldado un apéndice triangular realizado según el mismo esquema que el del Cortijo de Eborá, añadiendo un glóbulo en el centro de cada círculo de hilo; el alveolo en este caso es doble, pues aparece tanto por el anverso como por el reverso, y se compone de un rectángulo y una lágrima. A cada lado del apéndice, y soldados transversalmente sobre el aro, otros dos alveolos en forma de lágrima. Esta pieza, de menor tamaño que las hasta ahora descritas, se caracteriza por una factura más tosca; los hilos empleados en la decoración del aro y en el apéndice, son más gruesos y están dispuestos con menor cuidado y precisión.

El tipo E, de racimo, está compuesto por un cuerpo en forma de creciente cuyos extremos apuntados se prolongan para formar el sistema de sujeción, y un apéndice triangular que simula un esquemático racimo de uvas. Los ejemplares conservados proceden del único hallazgo de Serradilla y todos ellos están fragmentados y algunos incompletos, ya que formaban parte de un lote destinado a la refundición del oro. Sin embargo, se ha podido reconstruir la forma prácticamente en su totalidad.

En las dos piezas más complejas el cuerpo está realizado en lámina ligeramente cóncava hacia el anverso, cuya superficie se decora con una greca de espirales en filigrana con fondo granulado; el borde exterior e interior se remata con una cenefa de filigrana al aire, en hilo de cinta formando meandros, que se suelda a una tira estrecha y ésta al cuerpo laminar. Uno de los extremos mejor conservados debió sufrir alguna rotura en el momento de la preparación, antes de soldar todo el conjunto de elementos, lo que se resolvió con una plaquita de oro dispuesta por el reverso para reforzar la zona. Este desperfecto no pudo deberse al uso de la pieza una vez acabada, pues la reparación mediante soldadura con oro-plata requiere una temperatura alta con riesgo de fundir parte del trabajo realizado; en tal caso la reparación adecuada hubiera sido una soldadura blanda mediante una aleación plomo-estaño que requiere menor temperatura, como la que se empleó para la reparación de la arracada semicircular de Cádiz I B.

La arracada se completa con un motivo triangular soldado en la zona inferior, está formado por pequeños conos embutidos en cuyo vértice se ha soldado un glóbulo.

Otros dos ejemplares del conjunto responden al mismo tipo aunque con una realización algo más sencilla de los motivos decorativos. El cuerpo se decora en este caso con cordones de filigrana formando un motivo en espiga. Los extremos del cuerpo rematan con cenefa por meandros. El apéndice triangular está compuesto igualmente por pequeños conos, aunque esta vez la esfera del vértice se ha embutido en la misma operación. Es posible que los bordes del racimo estuvieran rematados con algún otro elemento ya que los conos aparecen cortados rectilíneamente en esta zona; otra explicación posible para este insólito rasgo es que se trate de una producción en serie: se prepararían grandes placas de conos soldados entre sí, que posteriormente se cortarían de forma triangular para soldar en cada pieza.

GRUPO 10: DIADEMAS

TIPO C

De extremos triangulares. Variante: de cuerpo articulado con decoración en filigrana, granulado y colgantes de cadenillas rematadas en esferas (Aliseda; 1 ejemplar). Variante: de cuerpo articulado y decoración en filigrana, granulado y estampado (Cortijo de Ehora; 1 ejemplar).

En este momento aparece un solo tipo de diadema cuya característica más destacada es la de presentar un cuerpo articulado y unos extremos triangulares en cuyos vértices se sitúan sendas anillas para sujetar la pieza a la parte posterior de la cabeza. Conocemos dos ejemplares que responden a otras tantas variantes en función de sus elementos compositivos y decorativos. El ejemplar de Aliseda ha sido reconstruido casi en su totalidad, y el del Cortijo de Ehora es el más incompleto, siendo su reconstrucción hipotética ya que la multiplicidad de elementos se presta a diversas combinaciones igualmente posibles (Carriazo, 1973: figs. 234-235, 241).

Este tipo de diadema es exclusivo de la Península a pesar de que insistentemente se han buscado paralelos mediterráneos (Maluquer, 1958; Carriazo, 1973). Las diademas mediterráneas son siempre laminares y ninguna presenta los característicos extremos triangulares; tampoco las coronas, frecuentes en la orfebrería griega, responden al tipo peninsular (ver por ejemplo Higgins, 1980; Deppert-Lippitz, 1985).

El ejemplar de Aliseda responde a la variante articulada, esto es, el cuerpo está formado por pequeñas piezas unidas entre sí por un sistema de charnelas tubulares por donde pasan hilos. Estas piezas se disponen formando cenefas que, de la superior a la inferior, tienen las siguientes características técnicas:

- a) Sobre una lámina de base rectangular, cuyos extremos se han doblado para formar el tubo de la charnela, se han soldado tres medias cuentas esféricas caladas y dos medias cuentas alargadas igualmente caladas. Recordaremos que este tipo de cuentas está construido a partir de un cilindro en cuyos extremos se sueldan tiras curvadas que forman el cuerpo hueco; los bordes de los extremos se rematan con hilo de sección circular. En este caso las tiras están formadas por dos boces —hilo de sección circular— unidos, encima de los cuales se sitúa una línea de granulos (fig. 11.3). Probablemente estas medias cuentas estuvieron rellenas de pasta vítrea, como lo están todas las cuentas caladas que hasta ahora hemos visto.
- b) Sobre una lámina cuadrangular de esquinas redondeadas, con la misma disposición en charnelas que las anteriores, se han soldado cuatro rosetas circulares en torno a un alveolo cuadrangular de hilo de cinta que contendría alguna piedra o pasta vítrea; en uno de los extremos laterales, otro alveolo similar encaja con la pieza siguiente de las mismas características. Las rosetas se han fabricado a partir de un doble bocel con granulado, como el empleado sobre las placas anteriores, dispuesto en muelle sobre un círculo de hilo que es el que se suelda a la lámina de base; en el centro de la roseta aparece un alveolo circular que contenía pequeñas turquesas. El interior del muelle estaba relleno de pasta vítrea, de la que quedan restos descompuestos de color violáceo.
- c) Pequeñas láminas rectangulares sobre las que se han soldado dos medias cuentas alargadas y caladas, como las de las placas superiores.
- d) Lámina estrecha con charnela central y cuatro perforaciones de las que penden otras tantas cadenillas, tipo *loop-in-loop* simple, rematadas en una pieza esférica hueca.

Hay que tener en cuenta que este conjunto de Aliseda fue un hallazgo casual. Las personas que lo encontraron lavaron, al parecer en un río, las piezas sueltas para limpiarlas de tierra, lo que debió producir la pérdida de los escasos restos de pasta vítrea que contenían.

Los extremos triangulares están fabricados igualmente en lámina, de fondo granulado, sobre la que se han soldado apliques estampados en forma de voluta, círculos y flores de loto, todos ellos con detalles granulados lineales. Los bordes se rematan con una cenefa de hilo granulado, de las mismas características que el empleado en las placas

del cuerpo, dispuesto igualmente en muelle, entre dos hilos de sección circular. En la base del triángulo aparecen cuatro alveolos circulares.

En el reverso se soldaron dos tiras de lámina transversales que dejan hueco para que los hilos de las charnelas de las placas se anuden en ellos, quedando los extremos sujetos.

La diadema de Eborá está compuesta por piezas fabricadas en doble lámina, lisa la del reverso y decorada con granulado y estampada la del anverso. Son de tres formas, cuadradas, rectangulares y en lengüeta; las decoraciones, geométricas, excepto los de la última serie que figuran una máscara o rostro humano, se limitan a líneas de gránulos que perfilan el dibujo. Las esferas que forman los ojos de la máscara están realizados mediante embutición de una lámina posteriormente soldada; no son, por tanto, verdaderos gránulos. Todas estas piezas presentan charnelas en los extremos y las de forma de lengüeta, perforaciones a ambos lados de la pieza.

Los extremos, fabricados en lámina, tienen decoración igualmente granulada a base de dobles espirales y cuatro motivos zoomorfos que se han identificado como ovejas e incluso leones. En el reverso, cuatro tubos como sistema de sujeción al cuerpo.

Ninguna de las dos diademas descritas muestra huellas de uso, aunque en algunas zonas los gránulos se han desprendido, sobre todo en los extremos triangulares de la del Cortijo de Eborá, debido sin duda a una soldadura incompleta. Las roturas y deformaciones debieron ser causadas por la fragilidad de las propias piezas y las condiciones de abandono, pero su uso no debió ser prolongado.

GRUPO 13: CINTURONES Y BROCHES

TIPO A

Cinturones laminares. Variante: cuerpo laminar con piezas cuadrangulares en los bordes y broches en los extremos, decoración estampada y granulada (Aliseda; 1 ejemplar).

TIPO B

Remaches semiesféricos para broche y cinturón. Sin variantes (La Joya; varios ejemplares dispuestos sobre un broche de plata y otros sueltos (El Acebuchal; 3 ejemplares sobre un broche y otros 10 sueltos).

Aparecen por primera vez los cinturones realizados en parte o totalmente en oro. El único que se ha conservado aparentemente completo, el ejemplar de Aliseda del tipo A, mide 70 cm de longitud según la reconstrucción actual, pero no sabemos sus dimensiones originales, que debieron ser algo más grandes pues existe alguna pieza suelta no incorporada, por lo que parece difícil determinar si fue una pieza de uso masculino o femenino, aunque me inclino a pensar en la primera hipótesis. Su construcción es bastante compleja; consta de una banda de lámina, de unos 0,05 cm de espesor, cuya decoración se limita a unas incisiones cinceladas muy superficialmente y de manera descuidada. Los bordes superior e inferior presentan dos líneas continuas de perforaciones donde se sujetan pequeñas placas cuadrangulares, igualmente perforadas, mediante remaches de oro de cabeza semiesférica. Estas placas se han decorado con dos series de motivos figurados, mediante el empleo de una estampilla con las figuras en relieve; en el reverso de las piezas se pueden observar los contornos perfectamente marcados, en ángulo recto y con fondos de escaso volumen. Por el anverso las figuras sobresalen de un fondo granulado. Las dos series decorativas representan en el primer caso una escena de hombre y león enfrentados —el *despotes theron* oriental— y en el segundo la figura de un grifo —animal de cabeza de ave, cuerpo y extremidades de felino y alas.

Los broches de los extremos están formados por placas rectangulares con uno de los lados curvos, donde se repite el motivo del hombre y el león, pero no el del grifo, y se añaden otros como palmetas de cuenco y rosetas. Cada placa está compuesta por tres láminas independientes soldadas, con un grueso hilo en la zona de unión con el fin de proporcionar mayor resistencia a la zona de soldadura. Los bordes de una de ellas se han rematado con un cordón. A pesar de todos estos refuerzos de hilo, para dar consistencia a los broches, todo el cinturón debió ir montado sobre una base de cuero, como se desprende de los bordes de las placas, vueltos hacia el reverso como sistema de sujeción. Es en esta zona de los broches donde se hacen patentes ligeras huellas de uso en el desgaste de los gránulos.

Procedente de este mismo conjunto se conservan varias piezas pequeñas que debieron servir para el montaje del cinturón. Se trata de 20 remaches de las placas cuadradas y de siete piezas de ajuste en lámina doblada en ángulo recto con los extremos apuntados, cuya funcionalidad sólo pudo haber sido la de sujetar el cuerpo del cinturón a la base de cuero, y que no fueron incluidas en la reconstrucción actual.

En cuanto al tipo B, se trata de una serie de revestimientos semiesféricos, fabricados por embutición de una lámina circular, que cubrían un remache de bronce, para adornar los broches de varios cinturones en plata o bronce. En los dos hallazgos de este tipo aparecieron igualmente varios ejemplares sueltos que formarían parte de la decoración del cinto de cuero.

Según Blázquez (1983), que se basa en textos literarios y en documentación arqueológica procedente de relieves y estatuaria, los cinturones en el mundo oriental tenían carácter sagrado y mágico, y fueron utilizados tanto por la divinidad como por la casta sacerdotal y guerrera.

GRUPO 17: AROS

TIPO C

Medianos. Variante: sección romboidal y cierre en doble gancho (Cortijo de Eborá; 1 ejemplar).

TIPO D

Grandes. Sin variantes (Aliseda; 1 ejemplar).

Del tipo C conocemos un solo ejemplar fabricado a partir de un grueso hilo por martillado. Mide 8,3 cm de diámetro y su funcionalidad pudo haber sido la de brazaletes, aunque desconocemos piezas semejantes. En alguna ocasión se ha interpretado como adorno de cuello infantil.

El ejemplar procedente del conjunto de Aliseda, del tipo D, es una pieza bastante más problemática. Mide 23,5 cm de diámetro, y está formado por un aro hueco y rígido, de paredes bastante gruesas —tiene un peso de 202,5 gr— y sección circular, cuyos extremos se cierran en doble gancho rematado en piezas ovaladas de lámina hueca que se encuentran deformadas en la actualidad. Se ha descrito como collar, torques o adorno de cabeza, aunque parece evidente que con sus dimensiones no pudo desempeñar ninguna de estas funciones. Por tamaño, sólo parece adecuado para cinturón, pero la rigidez de la pieza, que no puede abrirse, impide igualmente esta funcionalidad. Carecemos de paralelos para un objeto semejante por lo que el tema queda abierto a discusión. Extraña, además, su técnica de fabricación que debió realizarse a la cera perdida —excepto los remates del cierre que están fabricados en doble lámina simétrica, posteriormente soldada—. Un aro de sus dimensiones tuvo que presentar ciertas dificultades para ser fundido —gran tamaño del molde y múltiples canales de llenado— lo que parece excesivamente complejo para una pieza no funcional, a no ser que ésta tenga un especial significado que de momento nos es desconocido.

GRUPO 18: ANILLAS

Variante: sección circular, maciza (Peña Negra I; 1 ejemplar). Variante: sección ovalada, con alma metálica (El Acebuchal; 1 ejemplar).

Sólo conocemos dos ejemplares de este grupo y tipo, uno macizo y otro en lámina sobre alma de bronce (foto 229 abajo). La pieza de Peña Negra I está realizada en molde y presenta un fragmento metálico grisáceo adherido a su superficie, probablemente debido al hecho de haber estado en contacto con otras piezas metálicas de plata, y no a una soldadura como en alguna ocasión se ha apuntado (González Prats, 1979: 151).

La funcionalidad de estas piezas nos es desconocida, aunque lo más probable es que formaran parte de algún adorno complejo, compuesto por varias piezas.

GRUPO 19: PLACAS

TIPO A

Rectangulares. Sin variantes (El Carambolo; 16 ejemplares).

TIPO B

Trapezoidales. Sin variantes (Segura de León; 3 ejemplares) (Serradilla; 6 ejemplares fragmentados).

Las placas rectangulares del tipo A forman parte del conjunto de El Carambolo y su técnica de fabricación y ornamentación responde a los mismos esquemas empleados en los brazaletes cilíndricos y en los pectorales, por lo que evitaré aquí su repetición. Igual que estos últimos, forman dos series decorativas con ligeras modificaciones, en donde las rosetas troqueladas de ocho de los ejemplares se sustituyen por semiesferas con la zona superior rehundida en las otras ocho.

Su funcionalidad ha sido bastante debatida y se ha apuntado la posibilidad de que fueran elementos de varias coronas (Kukahn, Blanco, 1959) aduciendo unos paralelos procedentes de la colección Schiller de dudosa autenticidad. Sin embargo, las placas de El Carambolo presentan por el reverso una serie de perforaciones, paralelas entre sí y perpendiculares al eje de la pieza, que más bien parecen indicar un sistema de sujeción a un soporte de cuero o tela. Ninguna placa tiene elementos de unión para las piezas entre sí, como requeriría una supuesta función de corona que en mi opinión debe descartarse.

Las placas trapezoidales del tipo B tienen unas características muy diferentes a las anteriores. Proceden de dos únicos hallazgos, en series de tres y seis ejemplares respectivamente. Las piezas de Serradilla están muy fragmentadas ya que forman parte de una ocultación de desecho; por el contrario, las de Segura de León están en perfecto estado.

Las tres placas de Segura de León se han fabricado a partir de una lámina de base troquelada con una serie de resaltes que coinciden por el anverso con los triángulos en granulado que se sitúan encima de los motivos antropomorfos y zoomorfos. Sobre esta base se han soldado una serie de apliques laminares con las siguientes figuraciones:

- En la zona superior una lámina rectangular con una roseta en filigrana y granulado; los pétalos, exentos, son ligeramente convexos.
- En la zona central de la pieza, varias láminas en hueco con representación de prótomos antropomorfos y zoomorfos —probablemente felinos— con los detalles anatómicos en granulado.
- Alternando con los prótomos, alveolos en forma de lágrima que contendrían piedras duras o pasta vítrea.
- En la zona inferior pequeñas semiesferas lisas y otras con gránulo central sobre pedestal de hilo, bordeadas con hilo o línea de gránulos.

Los espacios exentos a ambos lados de la roseta se cubren con un motivo granulado en triángulos, alternando con cordones de filigrana formando espiga. Los bordes laterales, y el inferior haciendo ondas, se rematan con un hilo grueso de sección circular torsionado sobre sí mismo que se ha sujetado a la lámina de base mediante unas pestañas, antes del proceso de soldadura. La lámina de base de la pieza mayor debió sufrir algún desperfecto durante su preparación y tuvo que ser reparada mediante una pequeña lámina de refuerzo por el reverso.

En el borde superior se ha situado un sistema de suspensión formado por la unión de medias cuentas de perfil angular caladas, con remates de hilo enrollado en muelle. Es en esta zona donde se pueden observar huellas de uso que han llegado a compactar el hilo de estos remates, sobre todo en las dos placas más pequeñas, de manera que se hace difícil su identificación como tal muelle. Este sistema de suspensión es el que determina la funcionalidad de las piezas que debieron emplearse como colgantes de algún tipo de collar o pectoral.

Las piezas de Serradilla, de menor tamaño y realizadas sobre lámina lisa —no troquelada— presentan las mismas formas y técnicas de fabricación que las de Segura de León. Solamente las figuraciones y algunos detalles decorativos varían ligeramente. Aparecen prótomos antropomorfos, aves y motivos que se han identificado como «moimiformes» o «ídolos botella»; en realidad su significado se nos escapa.

Los sistemas de suspensión son del tipo que habíamos visto antes, formados por medias cuentas caídas; además, aparece otro tipo que consta de un único tubo longitudinal decorado con filigrana. Algunos detalles ornamentales que no aparecen en Segura de León son, por ejemplo, el hilo enrollado en muelle plano y el cordón suelto con gránulos (fig. 11.8 y 9). El sistema de bordear la placa con un hilo de sección circular retorcido sobre sí mismo y sujeto a la lámina de base mediante pestañas es exactamente igual que el empleado en la serie anterior.

Aunque su tamaño e iconografía presente diferencias, las características técnicas de estos hallazgos son tan similares que hay que considerarlas como procedentes de un mismo taller.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO B *Láminas decoradas.* Variante: rectangular, con dos perforaciones en un extremo y decoración geométrica y zoomorfa (Peña Negra I; 1 ejemplar fragmentado).

El único ejemplar de lámina decorada procede del hallazgo de Peña Negra I y ha sido definido como un fragmento de diadema. Lo reducido de su tamaño y el hecho de ser un fragmento que no ha conservado los extremos, me induce a considerar esa clasificación como puramente hipotética. La pieza presenta dos perforaciones, pero no sabemos si estuvieron situadas cerca de los extremos. Creo más prudente, dadas sus características actuales, considerarla como una pieza de revestimiento sin más especificaciones.

La decoración se organiza en una serie de cenefas longitudinales estampilladas con los siguientes motivos:

- Línea de palmetas de cuenco en el borde inferior y superior.
- Línea central de rosetas cruciformes separadas por círculos.
- Dos líneas, alternando con las anteriores, de ánades esquemáticas.
- Separando las cenefas, líneas de puntillado.

En el mismo yacimiento y nivel donde apareció este conjunto se encontró una estampilla de bronce que reproduce en negativo el motivo de roseta cruciforme de la lámina de oro. Se trata de una barra de sección cuadrangular, de 4,7 cm. de longitud, que presenta huellas de haber sido reiteradamente golpeada con martillo en el extremo opuesto al que se sitúa la estampilla (González Prats, 1983: 178 y 249).

GRUPO 22: VAJILLA

TIPO C *Pátera.* Sin variantes (Aliseda; 1 ejemplar).

Perteneciente a este grupo contamos solamente con un recipiente abierto y de poco fondo procedente del conjunto de Aliseda. Está realizado mediante martillado por el interior de la pieza, siguiendo el proceso ya descrito en el capítulo anterior para los cuencos de Villena. El borde en este caso, se ha reforzado volteando la lámina hacia el exterior, quedando perfectamente rematada la pieza con un ligero engrosamiento. No presenta ningún tipo de decoración y su conservación es buena, aunque está algo deformada.

GRUPO 23: THYMATERIA

Sin variantes (Lebrija; 6 ejemplares).

Este único hallazgo, compuesto por seis piezas casi idénticas, se conoce tradicionalmente con el apelativo de «candelabros de Lebrija» pues ofrecen una morfología similar a unos candelabros actuales formados por una serie de anillos paralelos.

Son piezas huecas, de lámina relativamente fina para su tamaño, que oscila alrededor de los 70 cm. de longitud, por lo que debieron de estar rellenos de alguna sustancia que les diera consistencia. De todas maneras, algunas de las bases cónicas se rajaron por el peso y fueron reparadas mediante perforaciones para lañas. Todo esto indica cierta inexperience del artesano que no calculó bien el grosor de lámina requerido para el volumen del objeto.

Todos los ejemplares están realizados a la cera perdida en dos mitades, inferior y superior, unidas por soldadura; solamente uno de ellos se fundió en una sola pieza. Probablemente el núcleo interior del molde de arcilla se dejó como relleno que hoy ha desaparecido. Esta técnica presentaría cierta dificultad debido al tamaño de las piezas, como así se constata por los defectos de fundición que presenta la superficie de algunos ejemplares —agujeros y fisuras— aunque, en general, denotan un buen conocimiento de la técnica que debió requerir un complejo sistema de conos de llenado.

Su funcionalidad ha sido un tema debatido, siendo la opinión más aceptada su interpretación como soportes de lucernas o quemaperfumes (Aimagro, 1964: 19 y ss.), ya que el anillo superior, de mayor diámetro que los del cuerpo, ofrece una plataforma plana adecuada para situar algún objeto.

GRUPO 25: PEQUEÑA ESTATUARÍA

Sin variantes (Cádiz III D; 1 ejemplar).

Otro hallazgo único en la Península es esta pequeña estatuilla de bronce representando un personaje masculino con las manos sobre el pecho, sujetando algún objeto, y vestido con una túnica lisa hasta la mitad de la pierna. El ros-

tro y las orejas aparecen cubiertos por una lámina de oro. Los pies se sitúan sobre una base cuadrangular provista de un espigo que debió servir para encajar la pieza sobre otra base mayor o como remate de algún objeto que nos es desconocido.

Es difícil saber el sistema empleado para adherir la lámina de oro al bronce sin un estudio analítico. Sin embargo, se puede descartar un dorado al fuego, esto es, mediante el empleo de mercurio como amalgama, ya que hubiese requerido una base de cobre y no de bronce; además esta técnica solamente está documentada a partir del siglo III a.C. en China y no aparece en contextos mediterráneos hasta algún tiempo después (Oddy y otros, 1979: 183). Parece, por tanto, más probable que el tipo de dorado empleado en la figura de Cádiz fue mecánico, esto es, mediante el bruñido de la lámina de oro sobre la base de bronce, como se desprende de una serie de arrugas que presenta la lámina en toda su superficie; estas arrugas son debidas a que el grosor de la lámina no es suficientemente fino para adaptarse con facilidad a la topografía de la pieza. No podemos determinar de momento si con posterioridad a esta operación, se sometió la pieza al calor para lograr una interdifusión entre el oro y el metal de base, lo que produce una unión más duradera. Esta técnica, conocida como «unión por difusión en estado sólido» está documentada en Oriente desde el siglo XIII a.C. (Oddy y otros, 1981).

La idea de cubrir con láminas de oro, total o parcialmente, figuras antropomorfas o zoomorfas de metal o terracota, es frecuente en la costa sirio-palestina desde finales del III milenio (*Les Phéniciennes et le Monde Méditerranéen*, 1986: 145, núm. 93); es sobradamente conocido el depósito de ofrendas del templo de los Obeliscos de Byblos, donde se encontraron numerosas figuras votivas de este tipo (Dunand, 1939-1954; Parrot y otros, 1982: fig. 42).

Esta figura, comúnmente conocida como el «sacerdote de Cádiz», ha sido interpretada como la representación del dios egipcio Ptah (Parrot y otros, 1982: 247), sin embargo, los rasgos iconográficos no coinciden totalmente con las estatuillas egipcias que representan a este dios con un largo cetro entre las manos (ver por ejemplo Almagro y otros, 1975-76: 188, núm. 89). Por su parte Harden (1985: 179) lo identifica con un *ushebtis*⁸ aunque tampoco estas representaciones coinciden con la imagen que vemos en Cádiz. Sabemos que la iconografía egipcia asimilada por los pueblos semitas es frecuentemente reinterpretada y su significado no implica identidad o comprensión del fenómeno religioso que implica, sino que se adapta a las necesidades del nuevo contexto cultural en el que se inscribe (López Grande, 1988), por lo que es difícil llegar a comprender el verdadero sentido de estas manifestaciones.

GRUPO 27: MATERIAL DE DESECHO

TIPO A *Amasijos*. Sin variantes (Serradilla; 1 ejemplar).

TIPO B *Hilos y alambres*. Variante: hilo de sección circular (Castilblanco; 1 fragmento).

En el amasijo de piezas a medio fundir procedente del conjunto de Serradilla se puede identificar un colgante piriforme y varias amallas de suspensión. Podría tratarse, aunque está muy deformado por la acción del calor, de un colgante en forma de bellota como el que aparece en el hallazgo de Segura de León, junto con las placas trapezoidales.

El hallazgo de Serradilla está compuesto todo él por piezas troceadas intencionalmente aunque sólo los fragmentos más pequeños se fundieron, probablemente para evitar su pérdida.

Igualmente el hallazgo de Castilblanco estaba formado por piezas troceadas, a excepción de un pendiente anular cerrado; incluye un fragmento de hilo de sección circular facetada, trabajado a martillo.

GRUPO 28: PIEZAS NO IDENTIFICADAS

Fragmento de filigrana al aire. (Aliseda; 2 fragmentos). *Pieza cónica* (Aliseda; 1 ejemplar deformado). *Pieza triédrica* (Málaga II; 1 ejemplar fragmentado).

Del conjunto de Aliseda procede al parecer un colgante en forma de cono hueco de cuyo vértice salen dos cadenas tipo *loop-in-loop* simple, rematadas en otro cono de menores dimensiones. La lámina sobre la que está realizado lleva decoración repujada o estampada, sobre fondo estampado con punzón de círculo. El motivo principal de la ornamentación son dos grifos flanqueando una triple palmeta; motivos secundarios son volutas y flores de loto. La base del cono se remata con un hilo de filigrana al aire formando un muelle muy abierto. A pesar de que estas figuraciones aparecen en otras piezas del conjunto, los detalles formales, la disposición y la técnica son diferentes; elementos de identidad con el resto del conjunto son las cadenas y el motivo de hilo en muelle. Al parecer, esta pieza, junto con un halcón que perteneció sin duda a la crestería de una de las arracadas, fueron recuperadas años después del hallazgo inicial. Carecemos de datos que puedan ser indicativos de la funcionalidad de este objeto, aunque se ha apuntado que fue un extremo de diadema (Almagro Gorbea, M., 1977: 210). No veo cómo pudo desempeñar esta función siendo una pieza que carece de todo sistema de suspensión o enganche; por otro lado, los extremos de las diademas conocidos hasta el momento son triangulares y planos, y ésta es una pieza con simetría de revolución, aunque en la actualidad él cono está ligeramente aplastado.

Del mismo conjunto de Aliseda, y procedente del hallazgo inicial, son dos fragmentos de filigrana al aire dispuesta en volutas, sobre los que carecemos de datos de la pieza a la que pertenecieron. Durante el proceso de soldadura los hilos se deformaron ligeramente debido a un exceso de temperatura.

Finalmente, el hallazgo de Málaga II es una pieza triédrica, uno de cuyos lados se ha fragmentado. Está fabricado a partir de láminas triangulares que forman el cuerpo hueco, decoradas con granulado en dientes de sierra y glóbulos más grandes sobre pedestal de hilo; los bordes se rematan con cordón de filigrana. En las tres bases del triedro se sitúan anillas, y de una de ellas pende una cadena tipo *loop-in-loop* doble, rematada con un colgante esférico. Hay

⁸ Los *ushebtis* son pequeñas figuras que representan al difunto, y cuya misión era sustituirle en los trabajos agrícolas que debía realizar una vez alcanzado uno de los campos en que se dividía el paraíso osiriano. Estas representaciones aparecen con los brazos cruzados sobre el pecho y frecuentemente se representan con herramientas para el trabajo del campo (Drioton, Vandier, 1981: 77-78).

que destacar el paralelismo con el cono de Aliseda, anteriormente descrito, a pesar de las diferencias en la ornamentación; probablemente ambas piezas tuvieron una funcionalidad semejante aunque desconocida.

PORTUGAL

GRUPO 3: BRAZALETES

TIPO A *Abiertos. Variante: forma ovalada, sección compuesta, extremos en tulipán y decoración en granulado y semiesferas (Torre Vã; 2 ejemplares).*

Los dos ejemplares de Torre Vã están fabricados a partir de una lámina curvada y otra plana que cierra la pieza por su zona interior. La superficie exterior se ha decorado con líneas de semiesferas embutidas, soldadas a la lámina de base. Cada extremo se remata mediante dos piezas con simetría de revolución: una troncocónica, decorada con granulado en triángulos o dientes de sierra, que enlaza con otra en forma de tulipán. En el interior de esta última aparece una punta cónica aguzada, y el borde se decora con estampado en círculos.

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO A *Perfil recto. Variante: anulares (Outeiro da Cabeça; cerca de un centenar de ejemplares).*

TIPO B *Perfil angular convexo. Variante: alargada con remates en los extremos (Gaio; 3 ejemplares). Variante: lenticular, de superficie estriada y remates en los extremos (Nora Velha; 2 ejemplares). Variante: lenticular, con remates en los extremos (Nora Velha; 1 ejemplar).*

TIPO C *Perfil curvo convexo. Variante: esférica (Gaio; 5 ejemplares). Variante: alargada (Outeiro da Cabeça; 1 ejemplar). Variante: alargada, con decoración granulada y turquesa (Gaio; 1 ejemplar).*

Del tipo A conocemos casi un centenar de ejemplares de la variante anular, formadas por un hilo de sección circular.

Los tipos B y C responden a las mismas características técnicas que las piezas españolas, esto es, están fabricadas mediante embutido de dos mitades simétricas, por lo que huelgan más comentarios. Únicamente el ejemplar de Gaio, tipo C variante alargada, con decoración en granulado, se aparta del tipo habitual pues está formada por un cuerpo de turquesa montado sobre lámina de oro decorada en dientes de sierra.

Subgrupo 7-4: COLGANTES

TIPO Q *Dobles espirales. Sin variantes (Outeiro da Cabeça; 3 ejemplares).*

Sus características se ajustan a las del collar del que formaban parte, compuesto por cuentas de perfil recto anulares. Están fabricados a partir de un hilo de sección circular enrollado en doble espiral, con un ojal en el centro que sirve de sistema de suspensión, por lo que semejan unos anteojos.

GRUPO 8: PENDIENTES

TIPO D *Anular abierto. Variante: forma y sección circular, macizos (Outeiro da Cabeça; 2 ejemplares).*

Los dos ejemplares de este hallazgo son en todo semejantes a sus equivalentes españoles que ya han sido descritos.

GRUPO 9: ARRACADAS

TIPO D *Fusiformes. Variante: sección ovalada y crestería de flores y motivos antropomorfos (Gaio; 2 ejemplares).*

El cuerpo de estas dos arracadas es similar a la de sus congéneres de Aliseda y Andalucía I, diferenciándose únicamente en los remates de los extremos que en este caso son esféricos. La crestería del borde se compone de piezas cónicas, probablemente flores de loto, que surgen de dobles prótomos antropomorfos. Están fabricadas en doble lámina como todas las piezas con simetría de revolución.

GRUPO 10: DIADEMAS

TIPO D *Sin definir (Gaio; 1 ejemplar incompleto).*

Procedente del mismo hallazgo que las arracadas anteriores son 16 piezas ligeramente troncocónicas, con el borde inferior en doble curva. Están realizadas en lámina estampada con un motivo representando un grifo y dos palmetas invertidas entre una roseta en la zona inferior. La parte superior de la lámina se ha curvado para formar un tubo o charnela de suspensión; a ambos lados de la lámina aparecen perforaciones.

Estas piezas, aunque técnicamente más simples, son similares en su concepción a las de la diadema del Cortijo de Ebro, por ello se han reconstruido e interpretado como elementos de una diadema incompleta o collar (García y

Bellido, 1970: fig. 23). He creído, por tanto, conveniente incluirlas dentro de un tipo que queda sin definir hasta que contemos con mejores datos sobre su funcionalidad.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO D *Circulares*. Sin variantes (Outeiro da Cabeça; 9 ejemplares).

Son piezas circulares realizadas en lámina estampada cuyos bordes se rematan con un hilo de sección circular torsionado sobre sí mismo. Se han interpretado como botones; esta funcionalidad no ha sido suficientemente probada, aunque en el reverso llevan soldada una laminilla de enganche que probablemente sirvió para su sujeción a un material perecedero, cuero o tela.

GRUPO 26: MATERIAL SEMIELABORADO

TIPO A *Rieles*. Variante: sección circular (Outeiro da Cabeça; 1 fragmento).

Solamente se ha conservado un fragmento de riel procedente del mismo conjunto que las piezas de revestimiento anteriores.

1.2. Las asociaciones y los contextos

ESPAÑA

La arqueología de este período en nuestro país se ha beneficiado en los últimos años de una serie de excavaciones que han aportado datos fundamentales para el conocimiento de la protohistoria no sólo peninsular sino del ámbito mediterráneo. Los hallazgos de oro no han faltado en estos trabajos, sin embargo, ninguno de los grandes conjuntos del momento —Aliseda, El Carambolo, Cortijo de Eborá, etc.— posee datos fiables y su contexto arqueológico, cuando existe, se ha registrado muy deficientemente. De un total de 38 hallazgos, solamente cuatro proceden de excavaciones científicas publicadas en su totalidad, para los que se pueda establecer la primera unidad asociativa: Cerro de San Cristóbal, La Joya, Peña Negra I y Trayamar I.

Hacia 1962 los dueños de la finca donde se sitúa la necrópolis fenicia del Cerro de San Cristóbal realizan unas excavaciones clandestinas que sacan a la luz el ajuar de una incineración en vaso de alabastro con inscripción jeroglífica y cartela del faraón Takelot II. Contenia dos pendientes anulares abiertos y un anillo giratorio de oro, además de otro vaso de alabastro. Todo el conjunto, que posteriormente se denominó ajuar de la tumba núm. 1, quedó en manos de particulares (*Almuñécar. Arqueología e H.*, 1983: 45-55). Posteriormente, Pellicer tuvo conocimiento de este hallazgo y realizó unas excavaciones en el lugar, que denominó necrópolis Laurita. Se trata de una necrópolis de incineración con los siguientes tipos de enterramiento: en pozo simple excavado en la roca, y en pozo con uno o dos nichos laterales; ocasionalmente se cerraban con lajas de piedra. Todas las urnas cinerarias eran de alabastro y de fabricación egipcia, algunas con cartelas de Osorkon II y Sheshonq III que, junto con Takelot II, son faraones de la dinastía XXII, y reinaron durante los siglos IX y VIII a.C. Sin embargo, la necrópolis se fecha por sus materiales en los siglos VIII y VII a.C. El ajuar más rico correspondió a la tumba 19, con doble incineración que contenía dos cótilas protocorintias, una jarra de boca trilobulada, otra de boca de seta y un huevo de avestruz. El descubrimiento de esta necrópolis causó gran impacto debido a ser la única en el Mediterráneo que presentaba este tipo de urna cineraria.

En la tumba 16, de pozo simple con la urna en el fondo cubierta con lajas, apareció un engaste en oro de anillo giratorio con escarabeo. La urna de alabastro llevaba cartela de Sheshonq III, y encima de las losas que la cubrían se encontró un plato de ofrenda (Pellicer, 1963, 1986; *Almuñécar. Arqueología e H.* II, 1983 a).

La necrópolis de La Joya comenzó a ser excavada por J. P. Garrido y E. Orta en los años 60, y se constituye como uno de los yacimientos de mayor riqueza y significación para el estudio de la cultura tartésica de la baja Andalucía. Se sitúa en uno de los vértices del triángulo formado por los cabezos de San Pedro, La Esperanza y el de la propia necrópolis. Los ritos de enterramiento son de incineración en urna cerámica, excepcionalmente en bronce, o *in situ* (Orta, Garrido, 1963), y de inhumación e incineración en fosas o cámaras excavadas en el suelo, de forma rectangular o cuadrada; algunos enterramientos se cubrían con una capa de cal. La fuerte erosión que sufren los cabezos en Huelva ha sido la causa de la pérdida de información sobre ciertos detalles estructurales, como son la posible existencia de *dromos* o escalones de acceso, así como el hecho de que parte de los materiales de ajuar apareciesen prácticamente en superficie. La campaña de 1979 aportó nuevos datos que hicieron replantearse las primeras conclusiones (Garrido, 1983). Se pudieron identificar una serie de estructuras tumulares; el túmulo 1 cubría un pozo o cámara excavada en el suelo. Parece que las incineraciones simples de las primeras campañas podrían interpretarse como enterramientos secundarios que se integran en la estructura tumular, tal y como ocurre en la necrópolis de Setefilla (Aubet, 1975); la erosión se había encargado de dismantlar estas estructuras que no fueron identificadas con anterioridad. Por otra parte, también se identificaron en la misma campaña ocho inhumaciones de personas a las que se dio muerte violenta fracturando el parietal derecho que se califican de «lapidados» e interpretan como «ofrendas o ajuar», en este caso humanos. Este mismo fenómeno había sido ya observado por Bonsor (1899: 35) en la necrópolis de El Acebuchal.

Las tumbas que han dado objetos de oro son las siguientes:

— Tumba 5: es probable que se trate de una inhumación, aunque no existe total seguridad pues se encontraba

casi totalmente destruida. Entre los restos del ajuar recuperado se encontró un anillo de selio cuadrangular, de oro, con representación de grifo. Otros materiales recogidos fueron un jarro rodio de bronce de boca trilobulada; un braserito ritual; fragmentos no identificados de plata y hierro; un fragmento de marfil con decoración grabada en flores de loto; una cuenta de ámbar; restos cerámicos a mano y a torno; conchas; escorias y restos minerales cuyo análisis revela la presencia de metales nobles, y que al parecer fueron depositados intencionalmente en la tumba como ofrenda (Garrido, 1970: 21-33, 80).

— **Tumba 9:** enterramiento de incineración *in situ*, dentro de una cámara junto a otro enterramiento de inhumación. Sobre la zona correspondiente a la cabeza de la incineración se encontraron tres colgantes en forma de bellota y dos esféricos de oro, dos cuentas de ámbar y un torques de bronce con remates esféricos; a la altura de la cintura, un broche de cinturón cubierto con lámina de plata. El ajuar que acompañaba a la inhumación se componía de un posible escudo de bronce; un cuchillo de hoja curva de hierro; un vaso de alabastro; cuatro placas de marfil sin decoración; cuatro vasos cerámicos de retícula bruñida realizados a molde. El resto del ajuar se encontraba cuidadosamente depositado en distintos ángulos de la cámara: nueve cuentas de oro; dos cuentas de ámbar; ánforas fenicias; platos de barniz rojo y cerámica a mano. Al parecer, uno de los colgantes esféricos conservaba un trozo de hilo de cobre donde iba ensartado. También en esta sepultura se encontraron restos de escorias de fundición y conchas de pecten (Ibid., 39-60, 69-70).

— **Tumba 14:** enterramiento de inhumación en cámara rectangular. Sobre el cadáver se encontró una placa caída de plata, posiblemente un broche de cinturón, con remaches semiesféricos de oro, y otros sueltos. El resto del ajuar se componía de un vaso de bronce de boca ancha; una paleta de marfil; una cuenta de ámbar y un anillo de azabache (Garrido, Orta, 1978: 40-42).

— **Tumba 18:** enterramiento de incineración en urna. En la superficie se encontró un colgante troncocónico de oro que alojaba una pieza de ámbar, y un huevo de avestruz con borde dentado y restos de pintura. Parece que existían dos pozos o cámaras que incluían los restos de un carro, como el encontrado en la tumba 17. Dentro del pozo A se recuperó un jarro piriforme y un braserito de bronce; un cuchillo de hoja curva de hierro; fragmentos de bronce, plata y marfil; varias ánforas a molde y a mano. El pozo B sólo contenía unas placas de bronce (Ibid., 130-131).

Desde 1976 se viene excavando el amplio yacimiento de Peña Negra en la sierra de Crevillente, en campañas anuales dirigidas por A. González Prats. Se trata de un complejo arqueológico en el que se ha podido estudiar el poblamiento de la zona desde el Bronce Final a época ibérica, con una necrópolis perteneciente a la primera etapa (González Prats, 1983, 1983 a, 1986, 1986 a). Durante la primera campaña, y en el sector IA, dentro del corte 4n, apareció un tesoro u ocultación compuesto por las siguientes piezas: una anilla y un fragmento de lámina de revestimiento en oro; dos cadenas y dos colgantes de plata; un fragmento de torta de plata; cuentas de collar de pasta vítrea amarillenta; un amuleto en forma de halcón y seis escarabeos de fayenza; unas pinzas de depilar de bronce y un pequeño cuchillo afalcado de hierro. La lámina de oro se encontró doblada y las cadenas de plata, cuidadosamente enrolladas, estaban concrecionadas debido a la oxidación, junto a los demás elementos de metal y pasta vítrea. El hallazgo se encontraba oculto por unas piedras amontonadas junto al muro S/N de una habitación rectangular, en un momento en el que el poblado estaba ya abandonado.

Según el estudio del amuleto y los escarabeos, realizado por Gamer-Wallert y Padró, éstos proceden de Naukratis, y algún ejemplar probablemente de Cartago o de un taller rodio de Perachora, pudiendo fecharse en los siglos VII-VI a.C. (Ibid., 1976, 1976-1978, 1977-1978, 1979). El ambiente detectado en los niveles de ocupación correspondientes a este momento se sitúan en la fase Peña Negra II u orientalizante. Los materiales recuperados más significativos son: fibulas de doble resorte; una punta de flecha con apéndice de anzuelo; broches de cinturón de bronce, uno de ellos decorado con semiesferas; un braserito; el chatón de un anillo giratorio, etc. Hay que recordar el hallazgo de una estampilla en forma de roseta cruciforme, semejante a las que aparecen en la lámina de oro. Finalmente, la cerámica indica unos claros contactos fenicios aunque con perduración de tipos anteriores del Bronce Final (Ibid., 1983, 1986 c).

El Instituto Arqueológico Alemán realizó desde 1964 una serie de trabajos de campo en distintos yacimientos fenicios de la costa malagueña. En la desembocadura del río Algarrobo se localizó el asentamiento de Morro de Mezquitilla, y en la orilla opuesta la necrópolis de Trayamar, conocida desde 1930 por el hallazgo de una sepultura de cámara.

Las excavaciones dirigidas por Schubart y Niemeyer en las necrópolis entre 1965 y 1969, descubrieron cinco sepulturas, algunas casi destruidas por trabajos agrícolas. Constan de una cámara rectangular construida con aparejo de sillares, a unos 5 m de profundidad; la entrada se sitúa en uno de los lados menores y presentan *dromos* de acceso en forma de rampa estrecha. La cubierta se resuelve con un entramado de vigas de madera. Debido a que el terreno donde se asentaba la necrópolis había sido muy alterado por la construcción de banales, no hay total seguridad, aunque parece lo más probable, que todas las cámaras estuvieran bajo una estructura tumular (Schubart, Niemeyer 1976, donde se recoge toda la bibliografía anterior).

El interior de la cámara núm. 4, que fue destruida después de la excavación, medía 3,80 x 2,90 m y el suelo aparecía cubierto con un enlosado irregular. En las paredes de dos de los muros se construyeron hornacinas, y la puerta de entrada fue cerrada mediante un muro al terminar la última fase de enterramientos que debió tener lugar bastante tiempo después de su construcción. Se encontraron tres incineraciones, más antiguas, y dos inhumaciones posteriores, son el siguiente ajuar:

— **Incineración 4 a:** en el ángulo Suroeste de la cámara se amontonaban las cenizas de la incineración que al

parecer estaban contenidas en recipientes de material orgánico. Sobre las cenizas se recuperó una cuenta de piedra caliza y una espiral de bronce; en la criba aparecieron tres cuentas de oro.

Otras dos incineraciones, 4 b y 4 c, se situaban en el ángulo Noroeste y en el centro de la cámara respectivamente. La primera no contenía ajuar alguno en relación directa con las cenizas del enterramiento. La segunda se encontraba dentro de un ánfora cuyos fragmentos se hallaron dispersos junto con jarras de boca de seta, lucernas de dos picos y jarras de boca trilobulada cuya asociación a este enterramiento es dudosa. En el ángulo Sureste, sin relación espacial con ninguno de los enterramientos, aparecieron dos ánforas y un plato.

— **Inhumación 4 d:** sobre una capa de varios centímetros de tierra, que cubrían los restos de las incineraciones anteriores, se situaba este enterramiento en el ángulo Noroeste de la cámara. Los huesos estaban muy dispersos, probablemente debido a un saqueo del ajuar en época antigua. Este se componía de un medallón, cuatro colgantes cónicos, seis cuentas, un aro y un pendiente anular, todo ello de oro.

— **Inhumación 4 e:** en el mismo nivel superior que el anterior y delante del muro Oeste se encontraba este último enterramiento cuyo ajuar se componía de un pendiente anular de oro.

En cuanto a las hornacinas, la situada en el muro Sur no contenía ningún objeto; en cambio, en la del muro Norte se encontró una caja de marfil, y en la del muro Oeste dos jarras de boca trilobulada, otra de boca de seta y una fibula de doble resorte.

Otros hallazgos en posición secundaria fueron: un ánfora, varios fragmentos de platos y un fragmento de hierro. También fueron numerosos los restos cerámicos de platos encontrados en los niveles de derrumbe de la cámara, que han sido interpretados como ofrendas posteriores al enterramiento de la cámara (Ibid., 1976: 131 y ss.).

Para la segunda unidad asociativa contamos con 13 hallazgos procedentes de excavaciones antiguas, carentes de método, yacimientos excavados recientemente que se encontraban muy alterados, o a falta de publicación completa.

— **El Acebuchal:** necrópolis tartésica excavada por Bonsor a finales del siglo pasado. Los enterramientos, de incineración e inhumación, se cubrían con un túmulo. El túmulo G contenía una inhumación con el siguiente ajuar: dos broches de cinturón, uno de ellos con remaches semiesféricos de oro, además de otros sueltos, y piezas de enganche en forma de serpiente; algunas cuentas y fragmentos de tejido trenzado en oro —no se conservan en la actualidad, ni existe documentación gráfica—; una fibula de plata; un huevo de avestruz de borde dentado (Bonsor, 1899: 26; Cabré, 1945: 134).

El túmulo H contenía una incineración en urna donde se recuperaron dos pendientes fusiformes y una anilla de oro y un alabastrón (Bonsor, 1899: 29). Hay que tener en cuenta que el registro arqueológico de estas excavaciones fue muy deficiente debido a que sólo se conservaron los objetos que eran considerados de valor o estaban íntegros, desechándose la mayoría de los fragmentos cerámicos.

— **Baliche:** necrópolis excavada por P. Flores, capataz de L. Siret, cerca de las minas de Herrerías. Se trata de pequeños pozos excavados en la tierra donde se depositaba la urna de incineración. La incineración núm. 43 contenía solamente dos cuentas de oro y una de pasta. Entre otros materiales que aparecieron en distintos enterramientos destacan los siguientes: espirales de bronce; un brazaete arriñonado con botones en los extremos; pinzas de depilar; huevos de avestruz; urnas de orejetas y cerámica de barniz rojo. En la sepultura núm. 40, de la que no se dan datos, se encontró un colgante astral de plata representando el disco solar enmarcado por el creciente con decoración granulada, muy semejante a los ejemplares en oro procedentes de Cádiz (Siret, 1906: 432-433, figs. 36-37; Osuna, Remesal, 1981).

— **Cádiz I A:** en 1982 la erosión marina dejó al descubierto una serie de enterramientos en la playa de Sta. María del Mar, cerca de Puerta de Tierra. Algunos de ellos fueron excavados por R. Corzo y según su descripción se trata de inhumaciones en pozo que posteriormente se rellenaron con ofrendas de animales, ánforas y platos. De uno de estos pozos procede un medallón, un pendiente naviforme y tres cuentas de oro; al parecer existe un segundo medallón de plata, no publicado, del que carecemos de cualquier dato. La memoria completa de estas excavaciones no ha sido aún publicada (Corzo, 1983: 23-24).

— **Cádiz I D:** en recientes excavaciones de urgencia dentro de la ciudad, dirigidas por L. Perdigones, se encontraron varias piezas de oro procedentes al parecer de enterramientos: un pendiente naviforme, seis colgantes astrales un medallón y dos cuentas. El pendiente naviforme se encuentra todavía inédito. El resto de las piezas aparecieron en una fosa, de incineración *in situ*, con escalón lateral. El ajuar se componía de restos de alimentos; vasos cerámicos fragmentados, entre ellos una lucerna probablemente de dos picos y un ánfora de saco (Perdigones y otros, 1987).

— **El Carambolo:** en 1958 se encontró casualmente, durante trabajos de construcción en el Campo de Tiro de Pichón de Sevilla, un tesoro de oro dentro de un vaso cerámico que no se conservó. El conjunto se componía de un collar, dos brazaletes, dos pectorales y 16 placas. Posteriormente, Carriazo efectuó una excavación de urgencia; sin embargo, al efectuarse el hallazgo, los obreros siguieron cavando en la zona para ver si encontraban más joyas, por lo que los datos de contexto deben tratarse con mucha prudencia. Se presupone un contexto de poblado debido a que en el pozo de sondeo efectuado aparecieron peñas de barro con improntas de cañas, aunque no está en absoluto aclarada la profundidad del ocultamiento y su relación con lo que se ha interpretado como un fondo de cabaña; la estratigrafía en esta zona se encontraba, además, alterada. Se recuperaron varios fragmentos cerámicos de tipo Carambolo, retícula brunida y barniz rojo, predominando la realizada a mano sobre la fabricada a torno.

En una zona más baja de la colina donde apareció el tesoro se efectuó una excavación de mayor envergadura, localizándose lo que se ha denominado «poblado bajo de El Carambolo». Este poblado presenta ya unas estructuras arquitectónicas bien definidas y el material cerámico indica un momento de utilización posterior al del «poblado alto». Predomina ahora la cerámica a torno, aparecen ánforas y cerámica de barniz rojo en mayor cantidad, mientras que la de tipo Carambolo se hace más escasa (Carriazo, 1969, 1973; Escacena, 1987: 280-281).

— **Cortijo de Eborá:** este conjunto formado por un total de 93 piezas de oro y 43 de cornalina, apareció en tres momentos diferentes. El primer lote fue un hallazgo casual durante trabajos agrícolas en el Cortijo, en noviembre de 1958 (Maluquer, 1958; Blanco de Torrecillas, 1959). Meses después, Carriazo efectuó unas excavaciones de urgencia en el lugar, localizando un segundo lote (Carriazo, 1973). Finalmente, el tercer lote fue devuelto a las autoridades en 1959, y probablemente procedía del hallazgo inicial (Fernández Chicarro, 1963).

Las excavaciones de Carriazo sacaron a la luz estructuras arquitectónicas de lo que fue un poblado, sin embargo, no se han publicado planos ni cortes estratigráficos, y según el autor «los materiales cerámicos se encontraban siempre muy mezclados, en todos los niveles, y muy fragmentados, atestiguando lo uno y lo otro la intensidad de las remociones» (Carriazo, 1973: 411). Tampoco se ha publicado el material excavado por cortes, no existen estadísticas ni tablas de formas, únicamente se indica la aparición de cerámica «turdetana» pintada, cerámica griega, campaniense, sigillata, vidriada medieval y moderna. En contraposición al material aparecido en el yacimiento de El Carambolo, excavado por el autor, falta la cerámica «tartésica» y la de retícula bruñida, y es rara la de barniz rojo (Ibid., 630-635). En cuanto al material de oro procedente de la excavación, apareció sistemáticamente en la criba o en ausencia del director de la misma (Ibid., 381, 383, 391, 396).

— **La Cruz del Negro:** esta necrópolis, junto con la de El Acebuchal, fue excavada por Bonsor a finales del siglo pasado. Es de incineración en urna e inhumación en fosas rectangulares o circulares, en algunos casos con escalones laterales y paredes enlucidas con cal. En el enterramiento III las cenizas parece que se habían depositado directamente en la fosa, mientras que «l'urne avait été enterrée à proximité de cet emplacement» (Bonsor, 1899: 79). Entre los huesos de esta urna se recogió el siguiente ajuar: una cuenta y un colgante lengüeta de oro; varios colgantes ovalados de plata y uno esférico de oro; varios anillos giratorios de oro y plata —de los que no existe documentación gráfica—; un escarabeo y una placa de cinturón. Todos estos materiales desaparecieron durante la guerra civil española, a excepción del colgante lengüeta que se conserva en la Hispanic Society of America.

— **Jardín:** necrópolis fenicia en la desembocadura del río Vélez, en cuya orilla opuesta se sitúa el asentamiento de Toscanos. Fue excavada por el equipo del Instituto Arqueológico Alemán entre 1967 y 1976, aunque todavía no ha sido publicada la memoria completa. Las sepulturas, de inhumación e incineración, habían sido saqueadas prácticamente en su totalidad. Las formas de enterramiento identificadas fueron: fosa rectangular, fosa con escalones laterales, cistas y sarcófagos de piedra o adobe, cámara excavada en la roca con *dromos* de acceso y cistas en su interior. En las tumbas núm. 65, 70 y 80 aparecieron un medallón y dos colgantes astrales de oro. No sabemos las características de estas sepulturas ni sus asociaciones (López Malax-Echevarría, 1975; Maas-Lindemann, Schubart, 1975; Schubart, Maas-Lindemann, 1979; Schubart, 1979).

— **Segura de León:** hallazgo casual en la sierra de la Martela, probablemente debido a buscadores clandestinos. Está compuesto por tres placas trapezoidales y un colgante en forma de bellota. Posteriormente se realizó una excavación de urgencia en el supuesto lugar del hallazgo, aunque existen serias dudas en cuanto a su correcta localización. La excavación puso al descubierto un único nivel arqueológico, de escasa potencia, con estructuras de dos muros esquinados de lajas de pizarra. El material recuperado se componía de vasijas de almacenamiento, cerámica estampillada y numerosos objetos de hierro como huesos, clavos, arandelas, martillos y dos puntas de lanza —sin publicar. Todos estos objetos se han fechado en torno al siglo IV a.C. Se realizaron otros dos sondeos en la zona que dieron un material arqueológico cuya cronología abarca desde el siglo VI a.C. a época imperial romana (*Las piezas de oro de Segura de León...*, 1985).

— **Setefilla:** necrópolis tumular tartésica, de inhumación e incineración, excavada por Bonsor y Thouvenot en 1926 y 1927. El túmulo H cubría una cámara rectangular de mampostería que se encontraba violada de antiguo, aunque se pudo recuperar parte del ajuar compuesto por una arracada fusiforme, un colgante lengüeta y otro triangular de lazos cóncavos, todo ello en oro; dos láminas pequeñas de cobre con restos de dorado; dos cuentas de ámbar y dos metálicas; un jarro de bronce y fragmentos de placas de marfil decoradas.

El túmulo I cubría una cista de inhumación doble, una fosa de inhumación colectiva y varias pequeñas fosas de incineración e inhumación. El ajuar recuperado con la inhumación constaba de dos brazaletes abiertos arriñonados y dos pendientes anulares de lazada en oro; un broche de cinturón y dos placas de marfil decoradas. Otros materiales del túmulo, no asociados directamente a los anteriores, fueron: dos brazaletes arriñonados de bronce; espirales y aros simples (Bonsor, Thouvenot, 1928).

Los materiales de la excavación fueron depositados en la Casa de Velázquez de Madrid y desaparecieron durante la guerra civil a excepción de un pequeño lote, entre el que no se encuentra ninguna de las piezas de oro, que Bonsor conservó en Mairena del Alcor. En 1973 se inició un programa de investigación que reexcavó varios de los túmulos de la necrópolis (Aubert, 1975).

— **Trayamar II:** en 1930 se encontró casualmente la sepultura núm. 11 de esta necrópolis fenicia —ya descrita más arriba al hacer referencia al hallazgo de Trayamar I— cuando se efectuaban trabajos de construcción en la finca. El ajuar recuperado, entre el que se encontraba un anillo giratorio de oro, se componía de ánforas, jarras de boca de seta y trilobulada, pebeteros y platos. Todo ello se conservó en la colección particular del dueño.

El equipo del Instituto Arqueológico Alemán, al tener conocimiento de este antiguo hallazgo, realizó una excavación en el lugar durante 1967 y 1969, pudiendo identificar una cámara sepulcral de sillares, similar a la cámara 4 de la misma necrópolis. Según el estudio de los materiales, la sepultura 11 debió construirse poco antes de la sepultura 4. Algunas jarras y ánforas indican un momento relativamente anterior, aunque existe identidad en la mayoría de las formas (Schubart, Niemeyer, 1976: 164 y ss.).

— **Tugía:** en 1909 apareció casualmente, durante labores agrícolas, una cámara sepulcral de mampostería y plan-

ta cuadrangular dividida en tres naves. El ajuar que contenía fue saqueado y vendido, aunque posteriormente el Museo Arqueológico Nacional recuperó parte del mismo. Esta construcción formaba parte de una necrópolis de incineración de gran extensión que fue arrasada por buscadores de tesoros; además, sus restos arquitectónicos fueron aprovechados para la construcción de un puente y el firme de una carretera. Los objetos que se iban recuperando eran vendidos a T. Román Pulido, médico y aficionado coleccionista, quien financiaba parte de los trabajos de explotación; posteriormente, vendió su colección al Museo Arqueológico Nacional. Los materiales carecen de datos de procedencia, no existen ajuares cerrados, y aparecen mezclados con otros de distintos yacimientos de la zona (Cabré, 1925; Pereira, 1979: 289-291).

Formaba parte de esta variada colección un colgante lengüeta y dos cuentas de oro, que aparecen en la actualidad ensartados junto con otras cuentas de pasta vítrea; carecen de datos de asociación y procedencia dentro de la necrópolis.

— Villaricos: a finales del siglo pasado L. Siret excava unas 2.000 tumbas de esta amplia necrópolis, publicando solamente una pequeña serie (Siret, 1906). Posteriormente M. Astruc (1951) revisa todo el material de la colección, ordenando ajuares e identificando 10 tipos diferentes de enterramientos que cubren un amplio período de tiempo, desde el siglo VI a.C. a época romana. Se trata de una superposición de necrópolis de inhumación e incineración, en varios sectores que indican en ciertos casos el asentamiento de una población de origen fenicio o cartaginés, junto con la población indígena. Aparecen fosas rectangulares simples o con escalones laterales, cámaras con *dromos* de acceso, y urnas de incineración. En la fosa de inhumación núm. 838 apareció un anillo de oro de sello en cartucho. Desconocemos si existían otros elementos de ajuar ya que muchos de los recuperados por Siret no se conservaron individualizadamente, mezclándose unos con otros, por lo que Astruc no pudo recomponer todos ellos.

Finalmente, M. J. Almagro Gorbea volvió a reexcavar cuatro de las cámaras excavadas por Siret, así como otra que no había sido afectada por estos trabajos, reordenando igualmente el material inventariado por Astruc, conservado en el Museo Arqueológico Nacional (Almagro Gorbea, M. J., 1984, 1986 a).

Los 20 hallazgos que restan son casuales, proceden del mercado de antigüedades y colecciones particulares, o los datos que sobre ellos se han transmitido son confusos y por tanto no se pueden tomar como contexto seguro.

— Aliseda: este conjunto de casi tres centenares de piezas de oro procede de un hallazgo fortuito en 1920, en trabajos de extracción de tierras. El lugar era un pequeño cerro, y según las noticias recogidas por Mérida (1921) se encontró a un metro de profundidad junto a un muro de piedras en seco. Las piezas de oro estaban diseminadas en un radio de unos 2 m. y al otro lado del muro se recogió un brasero de plata. Otros objetos recuperados fueron: un espejo de bronce, una jarra piriforme de vidrio, dos recipientes de plata y una piedra prismática de extremos perforados. También se han conservado unos fragmentos cerámicos cuyas características encajarían *grosso modo* en la fase del Bronce Final y período orientalizante de la zona (Almagro Gorbea, M. J., 1977: 218).

Tradicionalmente se ha interpretado como el ajuar de una sepultura femenina bajo túmulo y probablemente con cámara (Ibid., 204), sin embargo, carecemos de datos concluyentes para apoyar esta hipótesis, que en la bibliografía se da prácticamente por segura. A favor de ella estaría el dato del brasero de plata, objeto que aparece con cierta frecuencia en el rito de enterramiento de las necrópolis tartésicas andaluzas; en su contra está el hecho de la ausencia total de huesos o restos de cenizas, dato que no pudo pasar inadvertido para quienes fueron capaces de recuperar de entre la tierra 288 piezas de oro, algunas de muy pequeño tamaño, y aportar detalles sobre su situación, profundidad y área de dispersión.

Si aceptamos que el conjunto formaba parte del ajuar de una sepultura, ésta debió estar formada por varios enterramientos, pues el carácter de las joyas no puede afirmarse que sea exclusivamente femenino. No existen estudios antropológicos o asociaciones de elementos de ajuar que hayan podido ser identificados como masculinos o femeninos en esta etapa, sin embargo, el tamaño de los anillos parece más adecuado para un hombre que para una mujer, y lo mismo puede decirse del cinturón. Por otro lado, la existencia de piezas recuperadas a un lado y otro del muro y el elevado número de las mismas, podría avalar esta interpretación que se ajusta mejor al tipo de enterramiento con el que se paraleliza, como el de Setefilla (Ibid., 219-220).

— Cádiz I B/I C/III B/III D/III E: entre 1912 y 1934 se efectúan en la ciudad una serie de excavaciones en diversas áreas de la zona extramuros, donde se localizaban varios enterramientos que la erosión marina y los trabajos de construcción iban poniendo al descubierto —Punta de la Vaca, Puerta de Tierra, Playa de los Corrales, Astilleros, etc. Con anterioridad a estos trabajos, los hallazgos casuales de oro habían sido continuos en una ciudad que se encontraba en constante crecimiento. Desgraciadamente no todas las piezas se conservaron, sino que buena parte de ellas quedaron en manos de particulares. El propio excavador P. Quintero contribuyó a la dispersión de estos ajuares, pues en su calidad de director del Museo de Tetuán, cuando esta zona era protectorado español, consideró oportuno engrasar su colección aportando un lote de joyas gaditanas que, evidentemente, ya no se volvieron a recuperar (Quintero, 1942).

Las excavaciones de Quintero, quien dirigió 17 campañas (Quintero, 1915-1919, 1925-1934; Romero de Torres, 1934; Perea, 1985) se caracterizaron por la falta de un plan sistemático y por un escasisimo registro de datos, de manera que carecemos de ajuares cerrados, asociaciones de piezas con otros materiales y los distintos tipos de sepulturas. Por otro lado, el crecimiento ininterrumpido de la ciudad, hace difícil el reconocimiento de los lugares excavados en la actual fisonomía de Cádiz. Es de lamentar, igualmente, que debido a la explosión de un depósito de minas militar en 1947, algunas de las joyas conservadas en el museo desaparecieron o se deterioraron, y quedó destruido el conjunto de enterramientos que se habían conservado en Puerta de Tierra.

El rito de enterramiento que aparece en Cádiz es de inhumación e incineración, y las formas identificadas pue-

den resumirse en los siguientes tipos: fosa rectangular, fosa con escalones laterales, cista de grandes bloques o *loculi*, sarcófago —no antropoide— y cámara con rampa de entrada (un resumen de la tipología de los enterramientos fenicios en el Mediterráneo, incluidos los de Cádiz, se puede ver en Tejera, 1979).

Los escasos datos que tenemos de las piezas de oro de Cádiz, perteneciente a este período, son los siguientes:

— **Cádiz I B:** hallazgo casual de 1912 durante obras efectuadas en un acuartelamiento militar cerca de Puerta de Tierra, al parecer en una tumba de la necrópolis que se situaba en esta zona. Fue Quintero quien pudo recuperar una arracada semicircular de oro para el museo de la ciudad.

— **Cádiz I C:** hallazgo casual en 1891 de un colgante astral y dos cuentas. El lugar del hallazgo fue Punta de la Vaca, por lo que se supone perteneció al ajuar de algún enterramiento de la necrópolis de esta zona.

— **Cádiz III B:** se desconoce cualquier dato sobre el hallazgo de esta sortija con engaste tronconómico y decoración granulada.

— **Cádiz III D:** hallazgo casual en 1928 de una estatuilla de bronce con lámina de oro cubriendo el rostro. Se encontró en los trabajos de cimentación del edificio de la telefónica de la calle Ancha, a 5 m. de profundidad sobre el nivel actual. Esta zona alta de la ciudad se ha podido identificar con la antigua isla de Erytheia, la menor y más septentrional de las tres islas que formaban el antiguo archipiélago gaditano hoy colmatado. La ciudad fenicia parece que se situó en esta zona, por lo que hay alta probabilidad de que la figura no procediese de un ajuar funerario, como se ha venido defendiendo, sino de la zona de asentamiento (Escacena, 1986: 43; Perea, 1989 a).

— **Cádiz III E:** hallazgo casual en 1873 de un escarabeo con engaste de oro, de un anillo giratorio. Fue encontrado por un mariscador en la zona de Puerta de Tierra donde se situaba la necrópolis, por lo que probablemente procede de un ajuar funerario.

Según estos datos, tendríamos que concluir que todos estos hallazgos proceden de ajuares funerarios, a excepción de Cádiz III D que procedería del poblado, y de Cádiz III B para el que no tenemos datos.

— **Castillarejo de Peñarroya:** se desconocen las circunstancias y el lugar exacto del hallazgo de esta arracada circular, pero el sitio está ocupado por un yacimiento conocido de antiguo y probablemente ya irrecuperable, debido a que se asienta en tierras de cultivo. Está situado en la vertiente Sur del Cerro de Peñarroya; parece que estaba fortificado y son frecuentes los hallazgos cerámicos desde época argárica a romana, así como restos de la necrópolis (Llatas Burgos, 1957: 166).

— **Cerro de la Veilla:** hallazgo casual hacia 1964, durante labores agrícolas, de un colgante lengüeta y una cuenta separadora triple. En el lugar se ha documentado la existencia de una necrópolis, probablemente fenicia, que no ha sido excavada (Blech, 1986).

— **Serradilla:** hallazgo casual en 1965, dentro de un vaso cerámico que no se conservó, de un conjunto de piezas de oro que se encontraban fragmentadas intencionalmente o a medio fundir (Almagro Gorbea, M., 1977: 221 y ss.).

— **Tharsis:** este hallazgo casual se encuentra en una colección particular y al parecer procede del ajuar de una tumba, según la tradición familiar de los dueños (Niemeyer, 1977).

Sobre los hallazgos de Castilblanco, Andalucía I, La Condomina, Extremadura III, Lebrija, Málaga I y II, Marchena, Utrera y el colgante lengüeta de procedencia desconocida del Instituto Valencia de don Juan, carecemos por completo de algún dato que los pueda situar en un contexto arqueológico identificable.

En el conjunto de Extremadura III, adquirido en el mercado de antigüedades por el Museo Arqueológico Nacional, se encuentra una serie de piezas que, como ya he comentado en el apartado anterior, no voy a tener en cuenta en este estudio porque considero que su procedencia es extrapeninsular mientras no aparezca nueva documentación arqueológica que pruebe lo contrario. Estas piezas son:

- Medallón con decoración repujada. Probablemente procede del Mediterráneo oriental.
- Fragmentos de pendientes tipo *a baule*. Fueron publicados por M. J. Almagro Gorbea (1986: núm. 168-169), quien no identifica el tipo, como fragmentos pertenecientes a una pulsera. Su procedencia es, sin embargo, Etruria y así lo hice constar en la recensión sobre el trabajo de esta autora (Perea, 1986 a) por lo que no redundaré en el tema.

PORTUGAL

En Portugal solamente podemos contar con cuatro hallazgos fechados en esta etapa, de los que ninguno procede de excavaciones científicas o yacimientos no alterados. La segunda unidad asociativa se puede establecer en dos de ellos.

— **Gaio:** durante labores agrícolas en 1966 se descubre una sepultura formada por lajas de pizarra, al parecer bajo túmulo. El ajuar que se recupera en ese momento fueron dos arracadas fusiformes y una serie de plaquitas con charnela de lo que pudo ser una diadema o collar. J. M. da Costa visita el lugar algo después y recupera sobre el terreno varias cuentas de oro, numerosas de pasta vítrea, un fragmento de aro o brazalete de bronce y un ungüentario de vidrio. Parece que, según las noticias que obtuvo, existiría otra sepultura similar que se destruyó (Costa, 1966).

— **Nora Velha:** se trata de un dolmen de cámara y corredor que se encontraba violado y parcialmente destruido. En 1959 se efectúa una excavación que documenta dos niveles de ocupación; en el nivel inferior se encontraron numerosas cuentas de calaita, y en el superior tres cuentas de perfil angular convexo de oro, fragmentos de un posible recipiente de bronce y cerámica pintada (Viana, 1959, 1960; Schubart, 1975: 242).

Desconocemos cualquier dato de contexto sobre los hallazgos de Torre Vã y Outeiro da Cabeça.

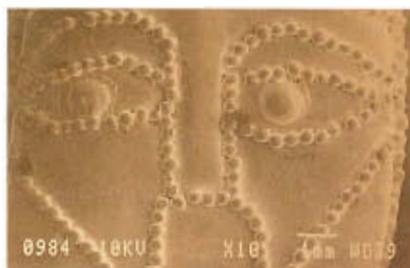
2. ANALISIS Y CONCLUSIONES

2.1. Naturaleza y características del oro durante el periodo de las influencias orientales

Nuevamente los análisis realizados por el laboratorio de Stuttgart van a ser la base documental de partida en este apartado. De los hallazgos que he incluido en este periodo, se han analizado un total de 12, de los que 9 son españoles y 3 portugueses (Hartmann, Kalb, 1969; Hartmann, 1982; Pingel, 1975, 1976).

El oro S, que sólo aparecía en cuatro piezas procedentes de un mismo hallazgo durante la anterior etapa del Bronce Final, desaparece ahora por completo. Continúan, aunque escasamente representados, los grupos de oro L y M/N/MC/NC (ver capítulo 3.2.1), y aparecen dos nuevos grupos, un oro que se denomina «refinado» y un oro U.

El oro refinado presenta un contenido en plata igual o menor a 0,1 %, por lo que Hartmann considera que ha sido purificado intencionalmente. El cobre se ha reducido en el mismo proceso, aunque puede aparecer como elemento de aleación posterior y por tanto puede incluir también cantidades relativas de estaño. Según la materia prima de la que se haya partido, aparecerán o no trazas de platino cuya presencia se relaciona con la colonización fenicia; aunque es una cuestión todavía sin aclarar si el conocimiento de la técnica del refinado llegó a occidente con los colonizadores, o bien, simplemente llegaron piezas importadas fabricadas con este tipo de oro (Hartmann, 1982: 16-17).



Diadema de extremos triangulares y cuerpo articulado del cortijo de Ebora, Cádiz. Micrografía de una de sus piezas.

El oro U se caracteriza por la presencia de trazas de platino —centésimas de porcentaje— y su falta de homogeneidad en lo que respecta a otros elementos, de manera que se han distinguido dos subgrupos. El oro U₁, tendría porcentajes muy bajos o inexistentes de estaño y un contenido en plata relativamente bajo; mientras que el U₂ presenta un marcado porcentaje de estaño y altos contenidos de plata. Sin embargo, los valores de ambos elementos llegan a cruzarse en la curva de distribución, por lo que a pesar de que se trata de dos tipos de oro diferentes, el panorama que ofrece es difuso, probablemente debido a refundiciones de oro de distintas procedencias (Ibíd., 17-19, diagrama 4).

Este oro con trazas de platino aparece en la Península coincidiendo con la influencia greco-fenicia y su procedencia sería de yacimientos auríferos del Mediterráneo oriental, donde ha sido documentado (Ibíd., 18; Hartmann, Kalb, 1969), aunque Hartmann no descarta la posibilidad de una explotación de yacimientos de oro peninsulares con contenidos naturales de platino. Por otro lado, se relaciona este grupo con algunas piezas francesas fabricadas con oro U que habría sido importado desde la Península. Todo esto podría explicarse aceptando un origen común oriental para la materia prima, que posteriormente se redistribuiría desde los centros peninsulares, que incluirían además su propio oro (Hartmann, 1982: 19).

Finalmente, un buen número de piezas quedan incluidas en los «grupos residuales» (Ibíd., 20-22, diagrama 5) cuyas características no aparecen bien definidas. El grupo residual B? partiría de un oro B (ver capítulo 1.2.1.) alterado por aleaciones intencionales o refundiciones, y sería una prueba más de la existencia de importaciones de materia prima procedente del Mediterráneo oriental, aunque esta cuestión, apunta Hartmann, tendrá que comprobarse arqueológicamente. Por su parte, el grupo residual L/Q? y el N/NC? (ver capítulos 1.2.1. y 3.2.1.) se podrían adscribir, también con cierta prudencia, a sus respectivos grupos de oro. Mientras que otro buen número de piezas pertenece a un grupo residual sin posible identificación.

Recordemos aquí que, según Hartmann, la aparición de aleaciones intencionales Au-Cu se produce ya durante el Bronce Final como una innovación europea introducida a través de Francia (Ibíd., 15). Mientras que para Pingel (1975, 1976) esta innovación tecnológica no se produce hasta la llegada de los fenicios a la Península, considerando siempre aleación intencional de Cu, un porcentaje superior al 2 %.

La distribución por grupos, según el listado de Hartmann (1982) es la siguiente:

- Oro L: Lebrija (6 *thymateria*); Outeiro da Cabeça (1 pendiente; 1 colgante).
- Oro MIN/MC/NC: Outeiro da Cabeça (3 revestimientos circulares; 1 pendiente; varias cuentas; 1 lingote).
- Oro refinado: Aliseda (anillo de sello en cartucho con dos personajes en barca).
- Oro U: El Carambolo (1 placa rectangular); Cortijo de Eborá (1 colgante con decoración antropomorfa de la diadema; 1 pieza de la diadema; 1 anillo de sello; 1 colgante de cadena en forma de nudo; 1 cuenta no identificada).
- Grupo residual B?: El Acebuchal (2 pendientes fusiformes; 1 anilla); Aliseda (1 placa del cinturón con decoración de hombre y león; 1 brazaletes; 1 arracada; 1 aro grande; 1 cinturón; 1 anillo?); Cádiz I B (arracada semicircular); Cádiz III D (estatuilla con máscara); Cerro de San Cristóbal (1 anillo giratorio de la tumba 16); Cortijo de Eborá (4 pendientes anulares); Gaió (1 arracada); Trayamar I (1 aro).
- Grupo residual L/Q?: Aliseda (1 colgante lengüeta).
- Grupo residual N/NC?: El Acebuchal (1 remache semiesférico de broche de cinturón); Aliseda (1 arracada; 1 anillo?); Cortijo de Eborá (1 pendiente anular); Trayamar I (5 colgantes cónicos; 1 cuenta).
- Grupo residual (no incluido en ninguno de los tipos anteriores): Castilblanco (1 arracada fusiforme); Aliseda (1 pieza de la diadema; 1 brazaletes; 1 colgante en

Cuentas de perfil angular convexo. Cortijo de Ebor, Cádiz.



doble palmeta; 1 cadena; 1 colgante lengüeta; 1 pátera; varios anillos?; 4 colgantes no identificados); El Carambolo (1 collar; 1 placa rectangular; 1 pectoral); Cortijo de Ebor (1 aro mediano; 1 cuenta no identificada; 1 anillo de sello; 2 pendientes anulares; 2 colgantes no identificados); Gaio (1 pieza de la diadema); Trayamar I (1 medallón; 3 cuentas, 1 aro); Torre Vã (2 brazaletes).

La mayoría de los anillos giratorios analizados, procedentes de Cádiz y conservados en los museos de la ciudad y Nacional de Madrid, son inidentificables debido a que en los listados de Hartmann no consta la descripción detallada de las piezas y los números de inventario, cuando existen, han sido cambiados o son ilegibles. De todas maneras, solamente una de estas piezas —Cádiz III E— puede situarse con seguridad en esta etapa de las influencias orientales; desconocemos si está incluida o no en los listados. Se incluyen, sin embargo, varias piezas igualmente de Cádiz, procedentes según consta (Hartmann, 1982: Au 2399-2402) del Museo Arqueológico de Granada, de las que desconozco sus características y paradero actual.

El mapa de dispersión de oros (fig. 10) muestra la heterogeneidad propia de unos hallazgos que llegan a tener cientos de piezas —como Aliseda— y de un momento en el que la refundición tuvo que ser práctica habitual en los talleres de orfebrería. Únicamente las piezas de Outeiro da Cabeça o Lebrija estarían trabajadas con oros tradicionalmente empleados en la Península —grupos L y M/N— a lo largo de toda la Edad del Bronce,

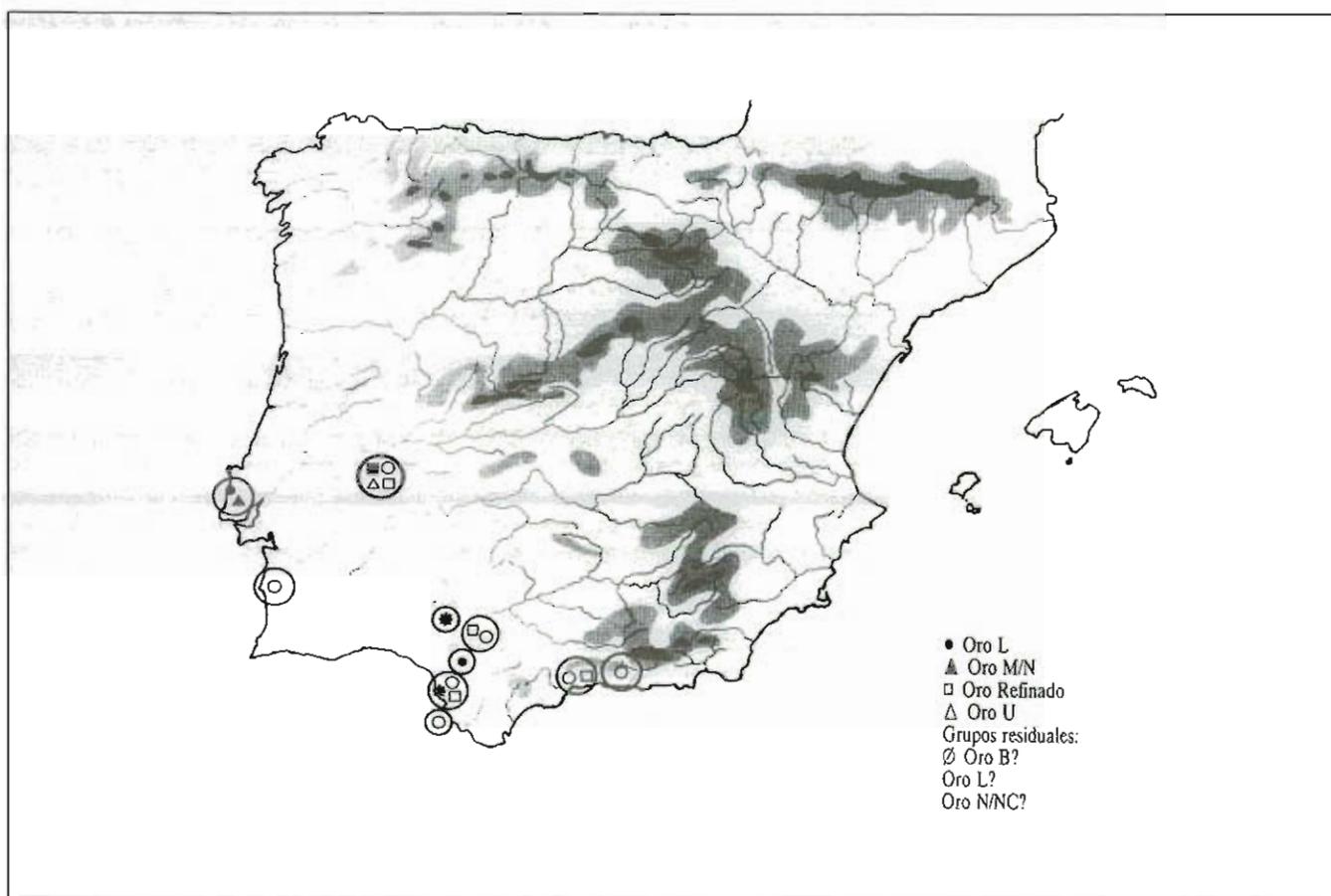


Figura 10.—*Orientalizante: Hallazgos analizados por Hartmann.*

y sin alear, a excepción de algunas piezas del primer hallazgo que presentan contenidos de Cu superiores al 2 %.

El oro refinado aparece únicamente en una pieza del conjunto de Aliseda —anillo de sello con representación de dos personajes en barca. Si, como supone Hartmann, esta técnica pudo haber sido introducida en la Península por los colonizadores fenicios, parece extraño que solamente una pieza presente estas características. Más probable es la segunda hipótesis del autor según la cual se trataría de un objeto importado del Mediterráneo oriental. Esta es una cuestión que sólo la arqueología podría dilucidar, sin embargo, los autores que han estudiado el tema no se definen claramente (Blanco, 1956: 43-46; Blázquez, 1975: 115-135; Almagro Gorbea, M., 1977: 221) debido a las lógicas dificultades que presentan unos anillos de amplia difusión mediterránea cuyas características técnicas e iconográficas son muy homogéneas. El hecho de que precisamente la Península sea uno de los lugares de menor incidencia de este tipo —solamente existen dos ejemplares de Aliseda y uno de Villaricos— podría avalar la hipótesis de su importación.

Otro tema controvertido es el que plantea el oro U, con trazas de platino, que se interpreta como un material de origen en el Mediterráneo oriental. En su apoyo, según Hartmann, estaría la presencia de un posible oro B que ya había hecho su primera apa-

rición durante el Calcolítico. Esta argumentación es bastante débil, como ya indiqué en su momento (capítulo 1.2.1.). El oro U está únicamente representado en algunas piezas procedentes de dos hallazgos —El Carambolo y Cortijo de Eborá— por lo que vuelve a ser válido todo lo dicho para el oro B: no se puede probar una importación de materia prima sobre unos datos tan escasos. Si la colonización fenicia tuvo como base económica la explotación de los recursos mineros de la Península —sobre todo plata, pero también oro, cobre, estaño y plomo (Aubert, 1987: 249)— no es lógico pensar que se comerciara con una materia prima que abundaba. Ninguna de las piezas fabricadas con este oro U es susceptible de ser considerada como una manufactura importada de Oriente; todas ellas presentan rasgos formales y técnicos propios de la Península. Por otro lado, ninguna de las piezas que aparecen en yacimientos fenicios —como las necrópolis de la costa granadina o malagueña, y la propia Cádiz— para las que pudiera pensarse en una importación, está fabricada con este tipo de oro. Todo ello apunta a descartar la idea de una procedencia foránea, al menos de momento y con los datos actuales.

La dificultad de un estudio sobre el origen del metal en un momento en el que parece existir una alta producción, queda reflejado en el alto número de piezas cuya adscripción a los grupos de oro definidos es dudosa o simplemente no factible —grupos residuales—. De un total de 84 tomas espectrográficas listadas⁹ solamente 21 han sido incluidos en un grupo de oro determinado —oros L, M/N/MC/NC, U y oro refinado— otros 31 se incluyen en grupos residuales probables pero no seguros —B?, L/Q? y N/NC?— y finalmente 32 análisis no han podido ser identificados con ninguno de los grupos concretos.

Ya hace años se apuntó el problema que suponía la aplicación del método cuantitativo para la determinación del origen de las menas en épocas posteriores a los inicios de la metalurgia, debido a la práctica de la refundición de piezas desechadas y de muy distintas procedencias (Coghlan, Butler, Parker, 1963). Los resultados obtenidos por Hartmann para el oro, parecen demostrar la existencia real de esas dificultades que, de momento, parecen difíciles de resolver por esta vía.

Las características del producto acabado en esta etapa reflejan sencillamente aquello que la define: la llegada de nuevas técnicas que en el Mediterráneo oriental gozaban ya de una larga tradición.

Durante el Bronce Final se había producido un salto, tanto cuantitativo como cualitativo, en el trabajo del oro, producto de la propia evolución tecnológica en el ámbito de los grupos relacionados con el llamado Bronce Atlántico. Sus logros más significativos habían sido el desarrollo de la técnica del moldeado y la aparición de una incipiente soldadura como método de unión de las piezas metálicas. La disponibilidad de materia prima, junto con un nuevo concepto de riqueza, reflejado en la producción y acumulación de objetos pesados de oro, fueron sus características más señaladas.

La llegada de colonizadores fenicios en la costa Sur peninsular tiene el efecto de cortar de raíz la línea evolutiva señalada y su sustitución por otra de signo contrario con piezas muy elaboradas pero de poco peso, más acorde con la nueva situación económica y social. Este drástico cambio en el concepto del trabajo del oro plantea un problema de interpretación: ¿cuál fue el grado de asimilación indígena de las nuevas y sofisticadas técnicas introducidas por los colonizadores?, o lo que es lo mismo, ¿qué grado de aculturación tecnológica se produjo en la población local?, y, en definitiva, ¿es posible la identificación de importaciones, productos fabricados por artesanos fenicios para una clientela local, y productos fabricados por artesanos indígenas? La posibilidad de abordar estas cuestiones subyace a lo largo de toda la historia de la investigación, y su respuesta, si es posible alcanzarla, no puede depender de un exclusivo estudio técnico, sino global, en el que se contemplen todos los aspectos que un hallazgo arqueológico es potencialmente capaz de aportar. Para ello, voy a contemplar los siguientes aspectos: las técnicas implicadas en el proceso de fabricación, la distribución geográfica de tipos y sus contextos de aban-

⁹ Hay que tener en cuenta que sólo considero aquellas piezas que he incluido en el periodo de las influencias orientales y que han podido ser identificadas en los listados. Hartmann analiza un número superior de piezas, pues no hace distinciones cronológicas o culturales. Sin embargo, las cifras que apunto pueden tomarse como representativas de la totalidad.



Colgantes y arracada del cortijo de Eborra, Cádiz. Micrografía de la crestería de cilindros y esferas.

dono. Los índices de superficie específica, que se incluyeron en los capítulos anteriores como indicación del grado de aprovechamiento de la materia prima, son inviables en esta etapa por razones que ya se explicaron (capítulo 1.2.1).

Dentro del proceso de fabricación hay que contemplar en primer lugar la preparación de la materia prima. Más arriba comentamos la posibilidad de la práctica del refinado del oro en esta etapa. Aunque la documentación es todavía insuficiente, parece muy probable que debido a los continuos refundidos de oro procedente de material de desecho éste quedara rebajado en exceso y hubiera que proceder a un refinado. Su práctica en la Antigüedad es un tema debatido debido a una falta de documentación arqueológica. Sabemos que se practicaban los métodos de cementación y copelación para el refinado del oro procedente del río Pactolus en Sardes (Lidia, Asia Menor) hacia el siglo VI a.C., según la reconstrucción de los restos arqueológicos de lo que se denomina área industrial (Goldstein, 1977: 53 y ss.). Otro de los documentos a este respecto es el Papiro X de Leyden, procedente de Tebas (Egipto) y fechado hacia el siglo IV o III a.C. (Hunt 1976); en él se describe el método de refinado por cementación. También Diodoro Sículo describe el mismo método, recogiendo el testimonio del geógrafo griego Agatárquides que viajó a Egipto hacia el siglo II a.C. (Notton, 1974). Consiste básicamente en calentar un crisol a unos 800° C donde se han dispuesto pequeñas partículas o láminas de oro en contacto con una mezcla de sal y polvo de arcilla; la plata y otros metales contenidos en el oro se volatilizan o son absorbidos por la arcilla. El proceso puede prolongarse desde unas horas



Apéndice triangular en forma de caja plana cuyas caras mayores están realizadas por círculos de hilo enrollado en espiral.



Micrografía de la sección de un hilo hueco de filigrana.

hasta varios días. Si se añade plomo a la mezcla, para la copelación, ésta se somete a una corriente de aire para su oxidación junto con el cobre o el estaño que pudiera contener.

Para la Península ya se apuntó la posibilidad de que se empleara el método de la copelación para la recuperación de la plata en época argárica (capítulo 2.2.2). Durante el Bronce Final se explotaron los yacimientos argentíferos de la zona de Huelva, como ya se hizo mención al hablar del poblado de San Bartolomé en Almonte (capítulo 3.2.2). No se ha documentado arqueológicamente, pero no cabe duda que se practicó la copelación en este momento (Tylecote, 1976: 38; Fernández Jurado, 1989).

Así pues, no existen excesivos impedimentos de carácter tecnológico para aceptar la hipótesis del refinado del oro, sin embargo, las pruebas de carácter analítico son todavía muy escasas para considerar este proceso como algo habitual.

Por su parte, las aleaciones intencionales con cobre era práctica normal de los artesanos, llegando a alcanzar porcentajes del 13 %, aunque lo normal son valores alrededor del 3-4 %. A la vista de los resultados de los análisis de composición realizados por Hartmann, no se desprende un modelo claro que pueda explicar la relación entre el contenido de plata y el de cobre. La relación de ambos valores parece aleatoria en la mayoría de los grandes conjuntos como Aliseda, Cortijo de Eborá y El Carambolo, como se observa en la tabla siguiente:

ALISEDA		CORTIJO DE EBORA		EL CARAMBOLO	
% Ag	% Cu	% Ag	% Cu	% Ag	% Cu
0,001	6,5	2,0	0,74	3-5	1,8
2,0	2,4	3,0	6,4	5,0	3,6
2,0	2,2	4,0	0,52	10,0	3,4
2-3	5,1	5,0	8,2	10,0	4,5
2-3	5,3	5,0	5,3		
3,0	4,3	6,0	3,0		
3,0	6,6	6,0	7,2		
4,0	4,7	6,0	4,6		
6,0	2,5	7,0	4,0		
6,0	4,5	7,0	6,6		
6,0	3,0	8,0	2,5		
6,0	2,7	11,0	9,3		
6,0	1,3	13,0	13,0		
7,0	6,2	13,0	6,0		
7,0	2,6	15,0	9,1		
9,0	3,4	15-20	5,5		
9,0	2,9	17,0	6,6		
9,0	3,6	25-30	3,4		
10,0	2,5				
10,0	4,1				
12,0	5,0				
13,0	0,2				
15,0	3,3				
15,0	2,7				
21,0	8,4				

TRAYAMAR	
% Ag	% Cu
8,0	1,9
5-10	2,0
15-20	3,7
20,0	3,9
20,0	3,4
20,0	3,5
20-25	3,4
20-25	3,5
20-25	3,8
20-25	2,3
40,0	11,5

Únicamente el conjunto de Trayamar guarda una cierta coherencia en esa relación. En este caso parece que el porcentaje de cobre responde a la finalidad de compensar los contenidos de plata; probablemente para uniformizar el color del oro que sería relativamente pálido en las piezas con porcentajes del 20 % o más de Ag.

* * *

En cuanto a las técnicas del proceso de fabricación, las diferencias con respecto a la etapa anterior del Bronce Final son notables. Desaparecen por completo las piezas macizas de gran peso; la técnica de vaciado que se emplea preferentemente es la de cera perdida para piezas de gran volumen en hueco, como los *thymateria* de Lebrija y el aro grande de Aliseda. Únicamente algunos anillos de sello se fabrican macizos, y probablemente también se empleó la cera perdida en su variante maciza. El molde de una sola valva se utilizó solamente en el medallón de Trayamar I, con decoración egipcizante. Por su parte los pendientes anulares se realizaron a molde o mediante simple martillado. El resto de las piezas parte siempre de una base laminar que se deja en hueco, en la mayoría de los casos, se rellena de alguna sustancia como arena o resina en piezas voluminosas, o bien cubre un alma de cobre, en contadas ocasiones —como en los pendientes fusiformes y la anilla de El Acebuchal. Vemos, por tanto, que una de las características que define el trabajo del oro en este momento es el del ahorro de la materia prima, o por lo menos, su utilización de una manera económica, según nuestros esquemas actuales.

Esta base laminar se conforma generalmente mediante embutido, troquelado y estampado, técnicas que nos están indicando una producción muy especializada y probablemente en serie. Es muy frecuente encontrar el término «repujado» en la bibliografía actual para referirse a toda clase de motivos decorativos en resalte sobre láminas. La mayoría de las piezas que he podido observar —algunas de ellas por ser piezas cerradas no pueden estudiarse por el reverso— están fabricadas mediante el empleo de troqueles y estampillas, sin embargo no hay que descartar la posibilidad del repujado a mano para algunos motivos individualizados, o para retoques y pequeñas modificaciones de las figuras troqueladas y estampilladas.

Aparece por primera vez la pieza compuesta por muy diversos elementos que requieren una fabricación individualizada, por ejemplo diademas, arracadas, cinturones, brazaletes, etc. Los métodos de montaje de los distintos componentes se resuelven mediante soldaduras, remaches o clavos de cabeza semiesférica, charnelas y perforaciones donde encajan espigos. El engaste de piedras duras utiliza dos métodos muy sencillos: la bata o lámina de oro que abraza la piedra lateralmente, y el alveolo. Generalmente, salvo en los anillos giratorios y sortijas con escarabeo o escaraboide, estas piedras no se han conservado; probablemente algunos de los alveolos fueron cápsulas para contener pasta vítrea. Sabemos que se empleó como relleno de algunas cuentas caladas y en el interior de rosetas formadas por un muelle de hilo —diadema de Aliseda— aunque carecemos de datos analíticos sobre su composición y características.

Entre los métodos de ornamentación hay que nombrar en primer lugar la filigrana y el granulado; ambas implican un dominio de la técnica de la soldadura y por tanto, un profundo conocimiento del comportamiento del metal y sus aleaciones, y del control de la temperatura (el estudio técnico y los resultados analíticos de las soldaduras se puede ver en Perea 1990).

Durante el Bronce Final habíamos visto los primeros intentos de soldadura en oro —brazaletes de Alcudia, torques de Sagrajas, disco abierto de Extremadura II— sobre piezas de cierto volumen y escasa complejidad formal; y los denomino intentos porque, en todos los casos, las zonas soldadas tuvieron que ser retocadas y modificadas debido a que la alta temperatura requerida llegó a deformar las piezas. Ahora aparece la técnica total-



Colgantes con cadena del cortijo de Eborá, Cádiz. Micrografía de los hilos huecos de la cadena.

mente desarrollada y perfectamente conseguida, con muy pocas piezas donde se puedan detectar fallos —como en el colgante lengüeta del Cerro de la Velilla y fragmentos de filigrana al aire de Aliseda— y aplicada fundamentalmente a la unión de láminas y a la filigrana y el granulado. Estas dos formas de ornamentación tenían ya una larga historia en el desarrollo tecnológico del Mediterráneo, desde su aparición en Troya, a fines del III milenio, y su expansión a toda la cuenca oriental, pasando por un período oscuro de unos dos siglos, hasta su reaparición en el siglo IX a.C. (Wolters, 1983: 68 y ss., fig. 16). La llegada de ambas técnicas al Mediterráneo central y occidental hay que ponerla en relación con el comercio y primeros asentamientos fenicios. No existen en la Península pasos intermedios que puedan justificar la hipótesis de un desarrollo local para estas sofisticadas técnicas, sin embargo, los ejemplos de soldadura aludidos, muestran un grado de desarrollo que sin lugar a dudas debió facilitar una rápida asimilación de las técnicas foráneas.

La filigrana se puede definir como el esquema decorativo diseñado mediante hilos que se sueldan a una lámina de base. Por su parte, el granulado se basa en el mismo principio, sustituyendo los hilos por pequeñas esferas de oro. Es frecuente que ambos métodos se combinen entre sí, y con otras técnicas, alcanzando una gran complejidad compositiva.

Para la filigrana (para análisis de soldaduras y características técnicas ver Perea, 1990; Nicolini, 1990) se han empleado distintos tipos de hilos, aisladamente, o en combi-

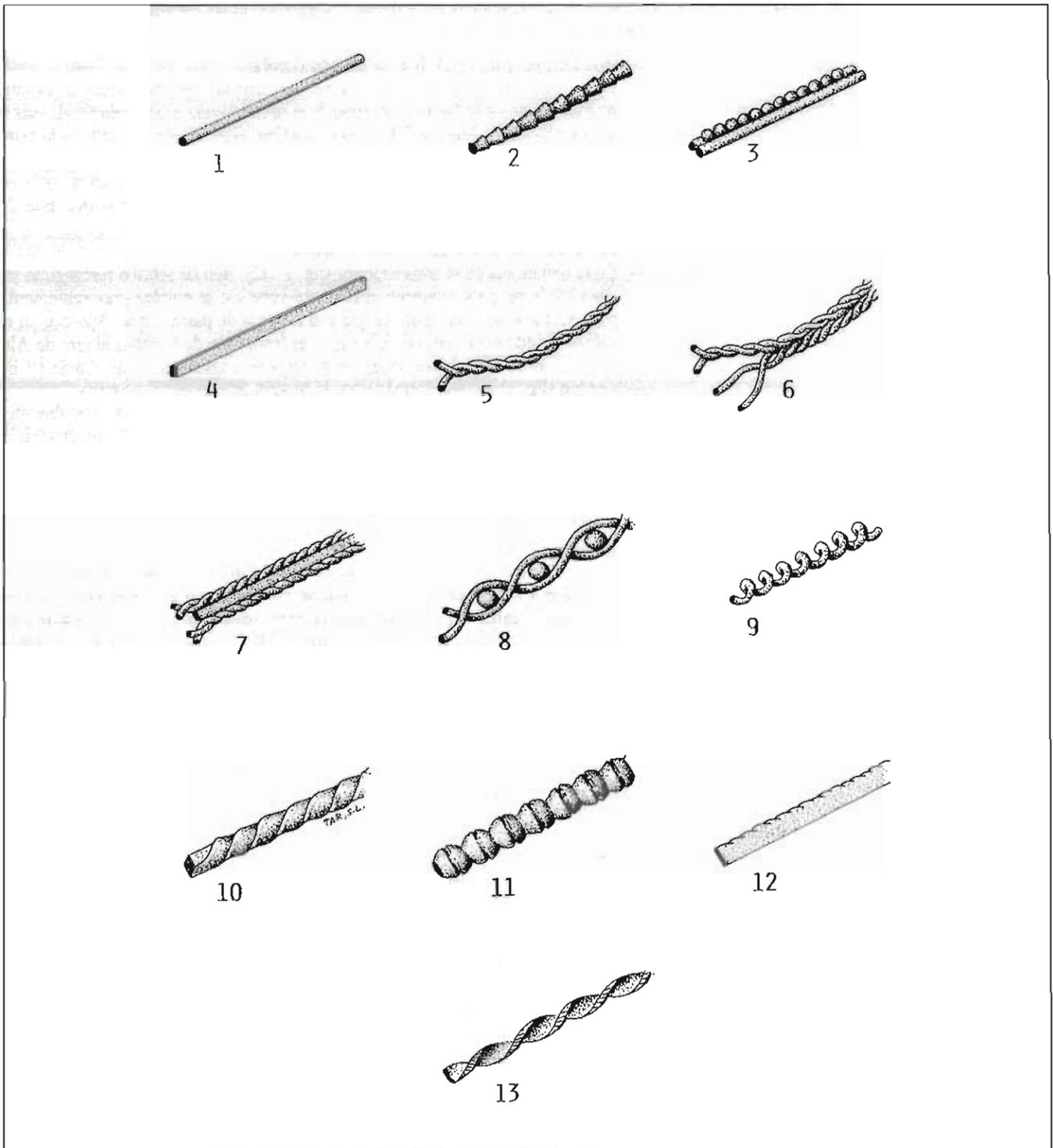


Figura 11.—Tipos de hilo empleados en la filigrana.

nación con otros y con granulado, formando ribetes y cenefas, de manera que las variedades observadas son las siguientes:

- Bocel simple (fig. 11.1): hilo de sección circular.
- Bocel torsionado (fig. 11.2): hilo de sección circular retorcido sobre sí mismo, de manera que a lo largo de su superficie presenta una arista helicoidal, más o menos cerrada en función del grado de torsión. Aparece únicamente en la arracada semicircular de Cádiz I B.
- Bocel doble con granulado (fig. 11.3): dos boceles soldados sobre cuya unión se ha dispuesto una línea de gránulos. Sólo está representado en la diadema de Aliseda.
- Cinta (fig. 11.4): hilo de sección rectangular.
- Cinta moldurada en la zona superior (fig. 11.12): hilo de sección rectangular en cuyo borde superior aparecen estrías transversales; se emplea preferentemente para delimitar aquellos motivos que van rellenos de pasta vítrea. Aparece en el colgante alado del Cortijo de Eborá; en el fragmento de filigrana al aire de Aliseda y en el aro de la sortija con engaste troncocónico de Cádiz III B.
- Cordón (fig. 11.5): hilo formado por la torsión de dos boceles juntos.
- Espiga (fig. 11.6): figura realizada al disponer dos cordones unidos lateralmente.
- Espiga con cinta (fig. 11.7): entre los dos cordones que forman la espiga se sitúa un hilo de cinta.
- Cordón suelto con granulado (fig. 11.8): dos boceles entrecruzados con gránulos en los espacios exentos.
- Muelle o espiral (fig. 11.9): bocel simple o doble con granulado, dispuesto en helicoides.

En algunas piezas cuyos bordes se rematan con algún tipo de hilo, como las placas de Segura de León y Serradilla, éstos se sujetaron mediante pestañas que sobresalen de la lámina de base, antes de realizar la soldadura para evitar su desplazamiento.

En cuanto al granulado (ver análisis en Perea, 1990), se observan los siguientes modos de disposición:

- Disposición aislada: glóbulos sueltos que no forman patrón figurativo, generalmente como detalle o remate de alguna decoración en filigrana, pueden ir sobre pedestal circular de hilo, o rematando cilindros y conos laminares (fig. 12.1).
- Disposición lineal (fig. 12.2): perfilando los contornos o detalles de una figura, o alineados junto con algún motivo en filigrana.
- Disposición masiva (fig. 12.3): como fondo de una figura en resalte, o a la inversa, siendo la figura granulada la que destaca de un fondo liso delimitado o no por filigrana.
- Disposición en racimo o pirámide (fig. 12.4): varios gránulos soldados entre sí formando un motivo plástico independiente que sobresale o pende de la pieza.

Existe una variante de filigrana, denominada al aire, que consiste en la disposición de varios hilos soldados lateralmente entre sí, sin lámina de base. Este sistema se ha empleado como técnica de fabricación en la arracada circular de La Condomina, en la semicircular de Cádiz I B, y en el aro de la sortija de Cádiz III B, así como en dos fragmentos de piezas no identificadas del conjunto de Aliseda. Como motivo ornamental secundario, aparece rematando los bordes de dos arracadas de racimo de Serradilla. La dificultad adicional de una soldadura sin base fue probablemente la causa de su escasa utilización.

Otra técnica nueva en esta etapa es la fabricación de cadenas; todos los ejemplares pertenecen al tipo *loop-in-loop*. Junto con la técnica de la filigrana, esta forma de encastrar eslabones aparece por primera vez en la orfebrería de Troya, extendiéndose a toda la cuenca oriental del Mediterráneo (Athanasopoulos y otros, 1983). Su aparición en la

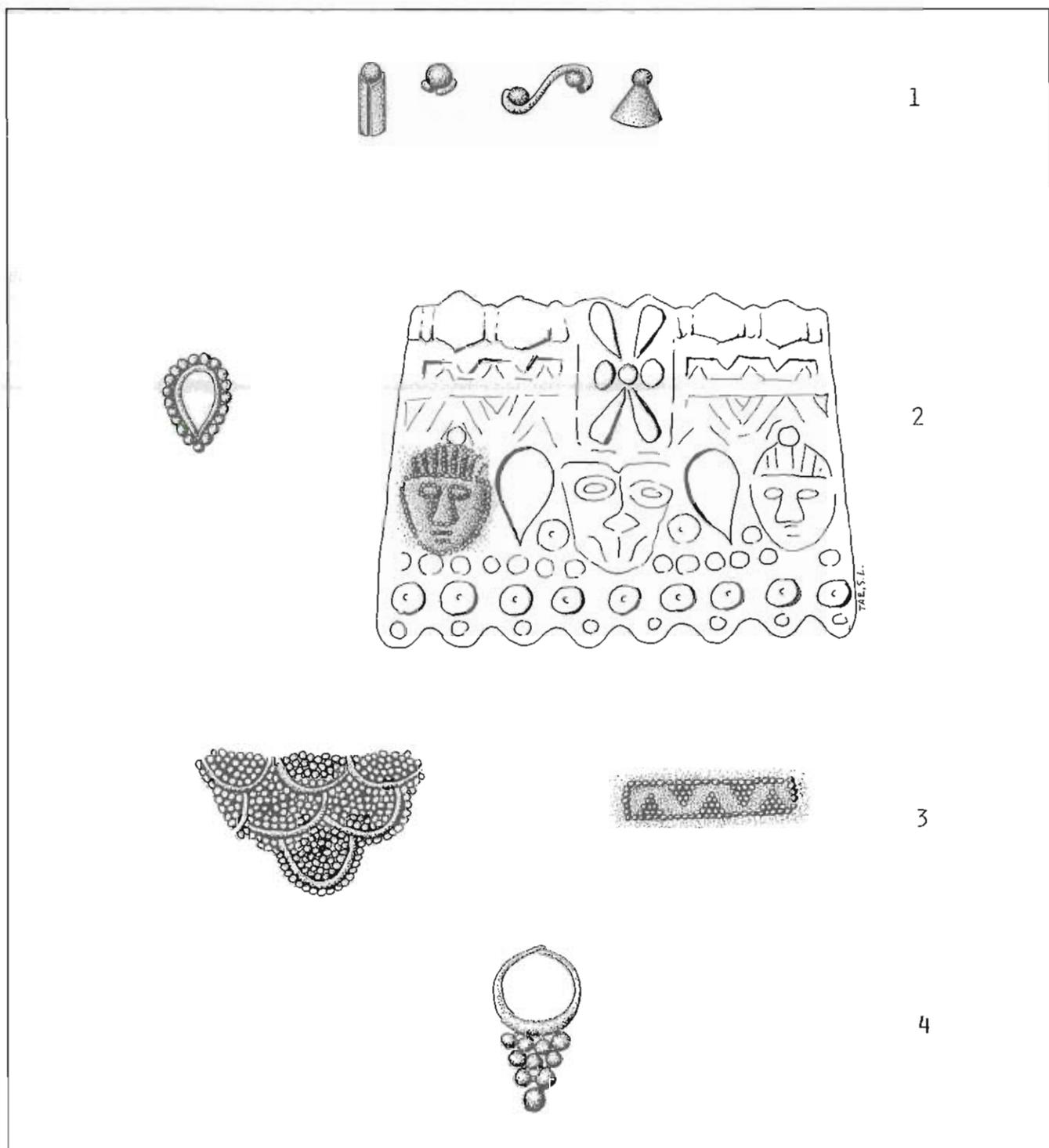


Figura 12.—*Diversas disposiciones del granulado.*

Península hay que relacionarla, por tanto, con las mismas corrientes comerciales fenicias que introdujeron todas estas técnicas.

No podemos conocer con total seguridad el método empleado en el dorado de la figura de bronce de Cádiz III D, aunque la técnica no gozó de gran predicamento en la Península pues es el único ejemplar conocido, mientras que en asentamientos fenicios de la costa siriopalestina fue mucho más frecuente.

Por último, sólo cabe destacar que en la fase de acabado se ha podido observar un pulido superficial imperceptible y muy brillante, que contrasta con el rayado que veníamos observando en las piezas desde el Calcolítico al Bronce Final. Probablemente se empezaron a emplear ahora productos abrasivos de grano muy fino, como por ejemplo la ceniza de madera. Por el contrario, el corte de láminas y las perforaciones mantienen las mismas características de las etapas anteriores pues las herramientas empleadas no sufren innovaciones, como ya indicábamos, hasta época romana.

En cuanto a la dispersión y frecuencia de grupos y tipos destaca claramente, y con gran diferencia con respecto a otros, el de los colgantes de una gran diversidad de formas, entre las que predominan los tipos lengüeta y medallones. Su dispersión se concentra en tres áreas: Andalucía occidental —valle del Guadalquivir, Cádiz y Huelva— la costa de Granada y Málaga, y Extremadura.

En segundo lugar se sitúan las arracadas, cuya dispersión de hallazgos se distribuye por toda la zona geográfica que abarca este estudio, desde el extremo occidental —Gaio— al oriental —Castillarejo de Peñarroya. Los tipos con mayor número de ejemplares son el circular y el fusiforme. También los pendientes están bien representados por el número de ejemplares conservados, aunque los hallazgos son menos numerosos que los de las arracadas. Lo mismo ocurre con las cuentas.

En tercer lugar está el grupo de los anillos, siendo el hallazgo de Aliseda el que aporta un mayor número de ejemplares, por lo que su concentración se decanta hacia la zona de Extremadura, si bien la dispersión de hallazgos se extiende a toda Andalucía occidental, y esporádicamente a la oriental —Villaricos.

El resto de los grupos está compuesto por un solo hallazgo o por un número muy reducido de ejemplares. Se pueden destacar las placas con 25 ejemplares procedentes de tres únicos hallazgos; los brazaletes, siempre emparejados, en tres hallazgos; los cinturones y broches de cinturón, y finalmente las tres diademas de Aliseda, Cortijo de Eborá y Gaio. Todos ellos se centran en el área de Andalucía occidental, Extremadura y Portugal.

Entre los hallazgos que pueden considerarse únicos, tanto por su morfología y técnica, como por su especial significado, son los *thymateria* de Lebrija, la pátera de Aliseda y la figura de rostro dorado de Cádiz III D.

Veamos ahora en qué contextos se puede situar esta producción y cómo se distribuyen las distintas piezas dentro del panorama arqueológico peninsular. Para ello habrá que distinguir no sólo entre ajuares funerarios o abandonos en poblado, sino el ambiente cultural en el que se inscriben, esto es, su aparición en asentamientos y necrópolis indígenas, o en asentamientos y necrópolis coloniales.

Contextos coloniales:

- Ajuar funerario: urna de incineración en pozo (Cerro de San Cristobal); inhumaciones e incineraciones en cámara de mampostería (Trayamar I, II); necrópolis de incineración e inhumación sin datos (Jardín); inhumación en pozo (Cádiz I A); incineración en fosa (Cádiz I D); necrópolis sin datos (Cádiz I B, I C, I D, III E; Cerro de la Velilla).
- Asentamiento: sin datos (Cádiz III D).

Contextos indígenas:

- Ajuar funerario: incineraciones e inhumaciones bajo túmulo (El Acebuchal; La Joya; Setefilla); urna de incineración en fosa o pozo (Boliche; La Cruz del Negro); inhumación en fosa (Villaricos); cista bajo túmulo (Gaio); en dolmen de cámara circular y corredor (Nora Velha); sin datos (Aliseda; Tharsis; Tugia).
- Asentamiento: ocultamiento dentro de un recipiente (El Carambolo; Peña Negra I); sin datos (Cortijo de Ebora; Segura de León).
- Depósito: con piezas de desecho y a medio fundir (Serradilla).

Las piezas que aparecen en contextos coloniales pertenecen a los siguientes tipos:

- Anillos giratorios con escarabeo (Cerro de San Cristobal; Cádiz III E; Trayamar II).
- Sortija con engaste cónico (Cádiz III B).
- Cuentas de perfil curvo convexo (Cádiz I A, I C, I D; Trayamar I).
- Cuentas separadoras (Cerro de la Velilla).
- Colgantes medallón, con entalladura triangular inferior, botón central, y/o decoración egipcizante (Cádiz I A, I D; Jardín; Trayamar I).
- Colgantes lengüeta (Cerro de la Velilla).
- Colgantes astrales (Cádiz I C, I D; Jardín).



Arracada semicircular de Cádiz. Micrografía de la filigrana al aire.





Colgante astral con elemento de suspensión en forma de carrete. Cádiz.

- Colgante esférico (Cádiz I D).
- Colgantes cónicos (Trayamar I).
- Pendientes anulares abiertos, ovalados, con colgantes esféricos (Cerro de San Cristobal).
- Pendientes naviformes con colgantes de cestillo (Cádiz I A, I D).
- Arracada semicircular (Cádiz I B).
- Pequeña estatuaria (Cádiz III D).

Como vemos por la relación anterior, todas las piezas son adornos de pequeño tamaño, a excepción de la pequeña estatuaria, predominando los colgantes. Si comparamos estos hallazgos con los que aparecen en contextos indígenas se observa que únicamente los anillos giratorios con escarabeo, las cuentas de perfil curvo convexo y los colgantes lengüeta y astrales son comunes a ambos contextos¹⁰. Faltan por completo piezas complejas como brazaletes, pectorales, arracadas fusiformes con crestería, diademas, cinturones o placas, y grandes conjuntos como los de Aliseda, El Carambolo, Cortijo de Eborá o Lebrija. Desde el punto de vista tecnológico, iconográfico y desde luego formal, existe una variedad sensiblemente mayor en los hallazgos de contextos indígenas. Las implicaciones que de estos datos se pueden extraer, en orden a dar una respuesta a las preguntas anteriormente formuladas, tendrán que abordarse una vez realizado el estudio cronológico en el apartado 2.4.

2.2. Marco tecnológico-secuencial

Con el período de las influencias orientales entramos en la protohistoria de la Península, momento para el que empezamos a contar con una documentación procedente de las fuentes escritas. La adecuación entre los relatos legendarios —referentes a la mítica Tartessos, a la fundación de Gades por los tirios y a los viajes de los navegantes griegos samios y focenses al extremo Occidente— y los datos arqueológicos, marcó los inicios de la investigación hasta bien entrada la década de los 60 (Schulten, 1945; García y Bellido, 1948; Cintas, 1966; Blázquez, 1975; Bunnens, 1986; Tsirkin, 1986; Aubet, 1987; Chamorro, 1987; obras donde se recoge gran parte de la amplísima bibliografía sobre el tema).

Uno de los principales objetos de debate fue, y sigue siendo aún hoy, la dualidad entre la aportación fenicia y griega en la formación y desarrollo de lo que ya es inevitable denominar cultura tartésica. La situación a finales de los 70 se planteaba en los siguientes términos:

De tal forma, se discute la entidad histórica, y aún arqueológica, del concepto tartésico, que se hace unas veces exclusivamente indígena en todas sus manifestaciones, se confunde con lo fenicio, se heleniza otras veces haciendo que una balanza se incline hacia un lado más, por unos textos confusos, que hacia el otro, con mucho peso en argumentos materiales. En fin, se afirma su existencia o no se cree en ella, como si estuviéramos tratando de un asunto que es menestar aceptar o no, al margen de las pruebas que se argumenten en pro o en contra como si fuera una cuestión de fe histórica. (Fernández-Miranda, 1979: 51.)

El contenido geográfico de lo tartésico ha sido otro de los puntos que adquiere diferentes significados; desde su sentido más restringido al área del estuario Tinto-Odiel, con la ciudad de Huelva como su manifestación más característica, hasta todo el ámbito andaluz, e incluso sus zonas de mayor influencia, como Extremadura y la mitad meridional portuguesa. Más aún, tampoco la denominación de «tartésico» para esta etapa, y sus implicaciones cronológicas, goza de unanimidad entre los investigadores:

¹⁰ Recientemente ha aparecido un medallón de plata con decoración egipciante en Medellín (Almagro Gorbea, M., 1989: 75, fig. sin numerar). Sus características iconográficas y técnicas se apartan bastante de los ejemplares de Cádiz I A y Trayamar I, por lo que es posible que su cronología sea bastante posterior.



Pendiente naviforme con colgantes en forma de cestillo con pirámide de granulos. Cádiz.

«... el término orientalizante podría suplir al de tartesio, para evitar más complicaciones.» (Pellicer, 1979-1980: 321.)

«... prescindimos de la calificación de "orientalizante" que no aporta nada esencial...» (Maluquer, 1986: 203.)

Incluso se ha propuesto el término «período geométrico» (Bendala, 1979) para lo que en otras ocasiones se denomina «protoorientalizante» (Almagro Gorbea, M., 1977). La cosa se complica si atendemos a otros conceptos vertidos a lo largo de la historia de la investigación como «precolonial» y «colonial» (Moscati, 1983). Y si a esto añadimos que lo precolonial es denominado ocasionalmente «Bronce Final», como equivalente de protoorientalizante o prototartésico, con la apostilla de que supone la aparición «de los primeros elementos culturales procedentes del Oriente Mediterráneo, reflejo de la actividad de los colonizadores fenicios en las costas del Mediodía de la Península Ibérica...» (Almagro Gorbea, M., 1977: 491), tenemos la balumba conceptual que sólo es reflejo de la complejidad de un proceso histórico que pone en marcha una interacción material y espiritual entre distintas sociedades, cuyo alcance es todavía insuficientemente comprendido, máxime cuando ese proceso no es homogéneo sino que responde a varios modelos de integración. Ni los substratos socioeconómicos sobre los que inciden las influencias exteriores responden a un mismo patrón, ni los asentamientos de población foránea se pueden explicar sobre la base de una sola estrategia.

La finalidad de este estudio, centrado en el trabajo del oro, su amplio marco geográfico y cronológico, son motivos que me inducen a adoptar un término de significado general como el que encabeza el capítulo. El período de las influencias orientales engloba, por tanto, una producción muy diversificada cuyo común denominador es la aparición de unas técnicas, formas e iconografía, procedentes del Mediterráneo oriental. Su reelaboración posterior responderá a los peculiares substratos culturales en la que se inscribe, que finalmente tendrá como resultado la formación de una orfebrería de carácter plenamente ibérico. El «fenómeno orientalizante» no es exclusivo de la Península, y ha sido bien estudiado, y como tal definido, en Grecia y Etruria (por ejemplo Coldstream, 1982; Ström, 1971); no veo razón alguna para evitar un término de amplia difusión y aplicación general, aunque requiera, según profundicemos en su estudio, de matizaciones referentes a cada caso particular.

Son numerosas las periodizaciones elaboradas para la etapa que nos ocupa en Andalucía; desde la pionera de Bonsor, publicada en 1899, hasta el momento actual, surgen nuevas propuestas cada pocos años, reflejo de una documentación arqueológica que se incrementa a buen ritmo desde hace una década.

La periodización de Pellicer (1979-1980), que intenta ser de aplicación general, es fiel reflejo de la falta de discernimiento conceptual que apuntábamos más arriba. Propone una primera fase, dentro todavía del Bronce Final, que denomina «tartésica precolonial antigua» cuya cronología abarca los siglos XI-X a.C., pero que carece de contenido —«Este bronce final antiguo es sustancialmente desconocido, aunque sensiblemente detectado en Andalucía Occidental» (Ibíd., 326-327)— debido a la falta de datos arqueológicos que en aquel momento sufría la investigación. La segunda, «bronce final reciente o tartesio precolonial reciente», se identifica cronológicamente con el horizonte de la Ría de Huelva (ver capítulo 3.2.2). El corto período comprendido entre mediados del siglo VIII y el siglo VII a.C se define como «orientalizante antiguo o tartesio colonial antiguo» que supone los primeros contactos con los asentamientos fenicios de la costa y el auge de la cerámica de retícula bruñida y tipo Carambolo. La cuarta fase, durante el siglo VII y principios del VI a.C., constituye el período «orientalizante pleno o tartesio colonial pleno» al que pertenecen las necrópolis de inhumación e incineración en fosa y las cámaras sepulcrales bajo túmulo, las cerámicas a torno en contextos indígenas, los recipientes metáli-

Na'am'el. El favorecido del dios 'El. Cádiz.



cos, los marfiles decorados y la orfebrería. La última fase, durante el siglo VI, se califica de «orientalizante final, protoibérico o de transición», que sigue la línea anterior aunque se puede vislumbrar una nueva vía comercial con Cartago y una disminución de las cerámicas importadas, cuyas causas se justifican en una interrupción del comercio fenicio con la caída de Tiro ante Nabucodonosor en el 576 a.C.

La periodización de Fernández-Miranda (1979, 1979 a, 1983) tiene su base documental estratigráfica en Huelva, identificando un «horizonte tartésico» que define como un núcleo indígena, caracterizado por las cerámicas de retícula bruñida y tipo Carambolo, donde comienza a llegar la cerámica a torno, en su mayoría de filiación fenicia. Su periodización es tripartita, con un Período Inicial desde el siglo X o IX a.C., aunque podría tener antecedentes más lejanos, hasta el siglo VIII a.C. y que se interpreta como la última fase del Bronce Final con ausencia de cerámicas a torno. El Período Medio, que llega hasta los inicios del siglo VII a.C., supone una continuidad de los tipos cerámicos indígenas y la aparición de los primeros contactos fenicios. El Período Final, hasta mediados del siglo VI, significa una intensificación de esos contactos, la generalización del torno, y el auge de la toreútica y el comercio del mineral. Sus consecuencias serán la plena orientalización del ambiente tartésico. En cuanto la problemática planteada por la aparición de productos griegos en este horizonte cultural, el autor opina que estuvieron comercializados por los navegantes fenicios, por lo menos aquellos fechados con anterioridad al 600 a.C. ya que su concentración se limita al área de mayor influencia semita. A partir del siglo VI a.C.

esa dispersión se generaliza a toda la costa mediterránea, prueba de un cambio en la situación histórica que, según las fuentes, se explica por la derrota de los cartagineses ante los focenses que intentan fundar Massalia.

Posteriormente, y ante la aparición de nuevos datos aportados por recientes excavaciones, el autor propone una modificación del modelo propuesto por una división en cuatro períodos que se ajusta mejor a la realidad de los nuevos hallazgos (Fernández-Miranda, 1986 a). La Fase I, plenamente indígena, no queda modificada en su contenido material o cronológico, aunque se matiza que «parece ya fuera de toda discusión que la cultura tartésica debe ser concebida como un fenómeno local propio del suroeste peninsular, en concreto del territorio que corresponde a las actuales provincias españolas de Huelva, Cádiz y Sevilla, en forma de "Hinterland", hacia Extremadura por el norte, por el suroeste hacia La Mancha, y la alta Andalucía al este, a través del río Guadalquivir y sus principales afluentes» (Ibíd., 228). La Fase II que se desarrolla a lo largo del siglo VIII a.C., o en su mayor parte, viene determinada por la aparición de las primeras factorías fenicias en la costa como Morro de Mezquitilla, la más antigua, Chorreras y Toscanos hacia el 750 a.C.; la aparición del torno y el hierro, y la adopción de nuevas formas constructivas en Huelva, son otras características que definen este momento. La Fase III puede ya ser calificada de orientalizante plena, siendo definida por «la aculturación de la población local como consecuencia de la presencia masiva de importaciones fenicias, del comercio del metal y de objetos exóticos y de la imitación consiguiente de los productos importados» (Ibíd., 228); su marco cronológico cubre todo el siglo VII y probablemente el final del VIII y comienzos del VI a.C., siendo el momento de máximo desarrollo el último tercio del siglo VII. La necrópolis de La Joya sería uno de los mejores exponentes de la riqueza de esta etapa, así como la aparición de una escritura de filiación fenicia, de orígenes todavía inciertos, lo sería sobre su desarrollo cultural. Por último, la Fase IV supone la helenización y ocaso de la cultura tartésica que finalmente se asimilará a la cultura ibérica turdetana, plenamente formada a mediados del siglo VI o inicios del V a.C.. «Resulta claro que la presencia griega, que hasta fines del siglo VII a.C. se considera indirecta, esto es, con productos llegados hasta Huelva a través de comerciantes fenicios o bajo su control, pasa a ser directa y se convierte en frecuente a lo largo de la primera mitad del siglo VI, para luego desaparecer y no volver a recuperarse hasta más de cien años después, a fines del siglo V a.C. Esto es lo que considero la helenización de Tartessos, preludio de su ocaso y desaparición tras los años centrales del siglo VI por razones que, hoy por hoy, resultan difíciles de explicar». (Ibíd., 256). Como veremos más adelante, este fenómeno no es homogéneo en todo el Sur peninsular, pues en Levante parece que la presencia de productos griegos no desaparecerá por completo (Domínguez Monejero, 1986).

A raíz de las recientes excavaciones en distintos solares de la ciudad de Huelva, que pusieron al descubierto un abundante material cerámico de filiación griega en posición estratigráfica (Fernández Jurado, 1984, 1986), estamos en condiciones de valorar con mayor base científica la incidencia del elemento griego en esta etapa (Olmos, 1986). Así se han podido distinguir una serie de fases u horizontes basados en este tipo de material; P. Cabrera (1986) propone cinco fases de aplicación general. La Fase I, desde mediados del siglo VIII a inicios del VII a.C., es el horizonte de importaciones griegas más antiguo y se caracteriza por la aparición de cerámica ática del Geométrico Medio II, un escifo eubeo, ánforas SOS áticas antiguas y cótilas protocorintias. Es importante señalar, según la autora, para los escifos que «si atendemos a su distribución, vemos que está presente no sólo en la costa fenicia o Chipre, sino también en lugares griegos donde la presencia fenicia es importante, caso de la colonia de Pitecusa» (Ibíd., 576). Los materiales mencionados proceden tanto de contextos indígenas tartésicos como de las factorías fenicias. En la Fase II, desde el 630 al 590 a.C., se producen las primeras navegaciones griegas a Tar-

tessos, teniendo sus importaciones un carácter de lujo, como la cratera de columnas y diversas piezas corintias, samias y de Asia Menor, destacando, por otro lado, la ausencia de cerámica ática y común de la Grecia del Este. La concentración de estos productos se sitúa en el área tartésica y se excluye de los asentamientos fenicios. En la Fase III, entre el 580 y 560 a.C., se incrementa la llegada de cerámicas griegas con respecto a las fases anteriores, manteniendo su carácter de piezas de lujo aunque está presente también una cerámica más corriente procedente de Grecia oriental. Hay importaciones áticas como copas y escifos de comastai y un ánfora de Clitias. En este momento habría que situar las primeras importaciones que aparecen en Villaricos y en Toscanos. La Fase IV, 560-540/30 a.C., tiene unas características similares a la anterior, aunque el volumen de importaciones parece disminuir. Finalmente, la Fase V, 530-500 a.C., supone un brusco descenso en las importaciones, desapareciendo por completo las de la Grecia del Este y siendo muy esporádicas las cerámicas áticas «Esta situación podría explicarse si pensamos que, a partir del 540, después de la conquista persa, el comercio foceo se trasladó a Occidente abandonando las costas de Asia Menor. La decadencia progresiva y después cese de la producción griega del Este, y el hecho de que la base focea se hubiera trasladado al Sur de Italia, explicarían la ausencia de productos griegos orientales y el dominio de la cerámica ática» (Ibíd., 581). Hasta finales del siglo V a.C. no volverán a aparecer importaciones griegas, y entonces responden ya a un comercio con Ampurias.

* * *

Para la zona de Extremadura, que muestra unas estrechas relaciones con el valle del Guadalquivir, contamos con la periodización de M. Almagro Gorbea (1977) basada en datos procedentes del poblado y necrópolis de Medellín, de amplia estratigrafía. Medellín I comienza en un momento impreciso anterior al 800 a.C. finalizando a inicios del siglo VII. Culturalmente representa todavía el Bronce Final, con elementos de origen mediterráneo como las fíbulas de codo y los escudos de escotadura en V representados en las estelas del Suroeste, junto a otros de tipo atlántico pertenecientes al horizonte de la Ría de Huelva. La cerámica característica es de retícula bruñida y pintada tipo Carambolo, apareciendo al final de esta fase las primeras importaciones de cerámica a torno y la indígena tipo Medellín. Todos estos elementos supondrían un Período Protoorientalizante extremeño.

Medellín II comienza hacia la primera mitad del siglo VII para terminar en torno al 600 a.C. La presencia de materiales de influencia tartésica, como jarros, braseros o *thymateria*, así como el afianzamiento del torno y el auge y desaparición, al final de la etapa, de la cerámica tipo Medellín, son sus características más destacadas por lo que podría denominarse igualmente Período Orientalizante Reciente. Finalmente, Medellín III supone un Período Orientalizante Tardío, desde el 600 hasta mediados del siglo V a.C. Es el momento de apogeo de «una cultura orientalizante local» con importaciones de cerámica de barniz rojo, y una total sustitución de la cerámica a mano por la realizada a torno. Mientras que en Andalucía occidental se inicia la etapa ibérica, en Extremadura esta fase orientalizante se prolonga, con una producción local que sustituye a los materiales importados de la fase anterior.

* * *

En la zona de Levante carecemos de una sistematización cronológico-cultural de aplicación general debido a que la investigación, muy mediatizada por cuestiones ideológicas, se centró principalmente en el período ibérico por un lado, y en el llamado Bronce Valenciano por otro. Entre ambas etapas parecía existir un vacío o desvinculación cultural difícilmente aceptable. En poco más de una década, este panorama está cambiando

Tesorillo de Peña Negra, Alicante.



Lámina de revestimiento con decoración estampillada de rosetas, ánades y palmetas. Peña Negra, Alicante.



sustancialmente con la identificación de un Bronce Final y un Período Orientalizante que todavía plantea problemas de interpretación, pero que hace más coherente el posterior desarrollo de la cultura ibérica en esta zona. Esta secuencia, sin embargo, solamente se ha constatado en algunos yacimientos como los ya clásicos de Los Saladares (Arteaga, 1982), Vinarragell (Mesado, 1974; Mesado, Arteaga, 1979) y Peña Negra (González Prats, 1983). En general, y salvo para Peña Negra, los investigadores han preferido denominar los horizontes que estratigráficamente anteceden a lo ibérico como pre-ibérico o proto-ibérico, evitando el término orientalizante ya que «no sería adecuado aplicar la denominación de orientalizante a una etapa de la evolución protoibérica valenciana porque ello sugiere una extensión territorial del complejo orientalizante hispano hacia el área ibérica en donde el contenido de ese término no pasa de constituir una aportación paralela a otras procedentes de Catalunya, Aragón o La Meseta, zonas con las que, en medida similar, hay coincidencias a nivel de técnicas de construcción, tipología cerámica o arqueología funeraria durante el siglo VII a.C.» (Aranegui, 1985: 191). Por el contrario, para González Prats (1986: 280) la «zona meridional levantina no es más que una prolongación durante gran parte de la pre y protohistoria de los desarrollos culturales propios del ámbito geográfico andaluz...»

En Peña Negra, su excavador ha definido lo que denomina una facies orientalizante en los niveles correspondientes a la fase PN II de este amplio yacimiento, que se fecha entre el 700/675 y el 550/535 a.C. (Ibíd., 1983). Ya en la fase PN I, correspondiente al Bronce Final, se había constatado, tanto en el poblado como en la necrópolis, las primeras evidencias de contactos con el ámbito de las colonizaciones, como algunas cerámicas realizadas a torno, varias cuentas de pasta vítrea y fayenza, y fragmentos de marfil (Ibíd., 1986: 281). PN II no supone una ruptura con respecto a la fase anterior, aunque el poblado se desarrolla urbanísticamente de una manera espectacular; existe una continuidad en los tipos cerámicos a mano, si bien éstos representan un porcentaje muy inferior respecto a los fabricados a torno y su tipología responde a la de los asentamientos coloniales andaluces: ánforas, cerámicas grises, pintadas y de barniz rojo (Ibíd., 1986). Es interesante constatar que esos altos porcentajes de cerámica a torno aparecen ya en los estratos

más antiguos, PN II A (675-600 a.C.), mientras que en PN II B (600-550/535 a.C.) se documenta la aparición de una serie de formas de filiación griega, sin disminuir por ello las de origen fenicio. «La presencia de numerosas marcas de alfarero sobre ánforas... y la existencia de un nombre teóforo semita (BD'ŠSMN) en forma de grafito en la base de un plato de barniz rojo local podrían ser pruebas determinantes de la presencia de artesanos, en este caso alfareros, extranjeros en el yacimiento a los que sería preciso atribuir si no toda, al menos una gran parte de la elaboración de las cerámicas locales hechas a torno» (Ibíd., 1983: 273). En cuanto a otros materiales de importación tartésica destacan las fibulas de doble resorte, un broche de cinturón, un chatón de anillo giratorio, un jarro y un brasero de bronce y cuchillos de hoja curva en hierro, todos ellos correspondientes a la fase PN II B, a lo que habría que añadir la aparición del tesoro compuesto por piezas de oro, plata y distintos amuletos y escarabeos. La existencia de este poblado orientalizante acaba violentamente y no vuelve a ocuparse, ya que los asentamientos de la etapa ibérica se sitúan en zonas estratégicas de las inmediaciones, como en el Castellar, el Forat y Cantal de la Campana.

El esquema elaborado por Aranegui (1981), basado en los yacimientos con estratigrafía y en algunos hallazgos aislados, propone una secuencia tripartita. El Protoibérico 1, que se desarrolla a lo largo del siglo VII a.C., presenta unas características de continuidad con el Bronce Final matizado por ciertos elementos procedentes de los Campos de Urnas y la aparición de las primeras cerámicas a torno importadas, predominando porcentualmente la fabricada a mano, y las fibulas de doble resorte. «La incidencia del comercio fenicio en el siglo VII a.C. es sumamente restringida, por lo que no puede atribuírsele más que un papel secundario en el proceso de aculturación» (Ibíd.: 63). A comienzos del siglo VI a.C. el Protoibérico 2 supone el aumento de las cerámicas a torno, tanto importadas como de fabricación local, y la introducción del hierro. «Es un período en el que fenómenos característicos de la etapa orientalizante tartésica hacen acto de presencia en el este peninsular, en donde, sin embargo, no se registran las manifestaciones suntuarias típicas del sur, probablemente por una diferencia económica y social entre ambos territorios» (Ibíd., 63). El final de esta fase es de difícil determinación aunque la autora opina que debe situarse en el 535 a.C., fecha de la batalla de Alalia. Finalmente, el Protoibérico 3 representa una mayor relación con el mundo griego. Las importaciones de cerámica fenicia se compaginan con las copas jónicas y, aunque escasas en número, ánforas etruscas y masaliotas. Esta fase, que termina en el 480 a.C., sería el puente de enlace hacia la cultura ibérica. Las tres etapas, en definitiva, son consideradas por esta autora como un largo período de transición, y como tal, de carácter cambiante en donde la influencia del comercio griego será determinante.

* * *

Pasamos ya a exponer la panorámica ofrecida por los asentamientos fenicios en la Península. Es éste el aspecto que más espectacularmente ha cambiado gracias a la arqueología en los últimos veinte años. Parece obligado comenzar con Cádiz que, sin embargo, es el asentamiento sobre el que más datos tenemos a través de las fuentes escritas, y sobre el que menos a través de la arqueología, aunque las excavaciones de urgencia que desde hace unos años se están efectuando en varios solares de la ciudad actual, sacan a la luz nuevos datos relacionados con su necrópolis; datos que están todavía a la espera de publicaciones detalladas.

La arqueología gaditana ha estado condicionada por la información de los historiadores clásicos que sitúan su fundación en el 1100 a.C., siendo según esto la colonia tiria más antigua de occidente. Sin embargo, los datos arqueológicos no se remontan más allá del siglo VIII a.C. (Aubet, 1986). En lo único que se ha podido establecer la veracidad de las fuentes es en la reconstrucción del antiguo archipiélago gaditano. Recientemente se

ha podido constatar la existencia de un canal interior que separaba la Bahía de La Caleta, quedando al Norte la pequeña isla que las fuentes denominan Erytheia, al Sur Kotinousa, la más grande, y al Oeste Antípolis. Los continuos aportes y derrubios del estuario del Guadalquivir llegaron a colmar lo que fue este antiguo archipiélago (Escacena, 1986). El asentamiento inicial pudo haberse establecido en la zona occidental de Erytheia —en la actualidad Torre Tavira— mientras que en su extremo oriental estaría el santuario de As-tarté. La necrópolis fenicia estuvo, pues, situada en la zona septentrional de Kotinousa, siguiendo el modelo tradicional de los asentamientos fenicios occidentales. Otros dos santuarios, dedicados a Melqart y Cronos, se erigieron igualmente en la isla mayor. La ausencia de estructuras arquitectónicas fenicias se debe por un lado a la constante erosión marina de la línea de costa occidental, y por otro a la superposición de núcleos urbanos desde época romana a la actualidad. Si a esto añadimos que la masa rocosa de la zona del actual Castillo de Santa Catalina fue explotada como cantera de piedra para la construcción desde época medieval, tendremos que renunciar a la recuperación de lo que fue el principal asentamiento fenicio en el Mediterráneo occidental.

Si Cádiz es el único asentamiento arcaico de la costa atlántica peninsular, en la mediterránea se constata una concentración de asentamientos, sobre todo en el tramo de costa comprendido por las actuales provincias de Málaga y Granada. Algunas de las distancias que separan unos asentamientos de otros se reducen a 800 m en línea recta entre Chorreras y Morro de Mezquitilla por ejemplo, siendo la mayor distancia de 7 km entre este último y Toscanos (Aubet, 1987: 257, fig. 57). El patrón de asentamiento, en estos yacimientos antiguos, se repite en todos ellos, situándose el poblado en un promontorio o islote de la desembocadura de un río y la necrópolis en la orilla opuesta; conocemos tres de estas necrópolis arcaicas asociadas a poblados: la de Trayamar junto a Morro de Mezquitilla, Cerro San Cristóbal junto a Almuñecar y Cerro del Mar que corresponde a Toscanos. En cuanto a los poblados, solamente han sido sistemáticamente excavados y publicados Toscanos, Morro de Mezquitilla y Chorreras (Pérez, 1986, donde se recoge de una manera sistematizada toda la bibliografía sobre las excavaciones efectuadas hasta la fecha), que son por el momento los yacimientos fenicios más antiguos documentados arqueológicamente; todos ellos fueron sincrónicos en un momento determinado, aunque su fundación y abandono presenta algunas variaciones cronológicas que se han podido determinar gracias al estudio de los platos fenicios de barniz rojo, y a la cerámica griega que aparece ya en los niveles más antiguos de Toscanos —cótilas protocorintias, ánforas SOS, copas jonias, etc.

Chorreras se funda hacia el 750 a.C. y presenta una sola fase de ocupación que termina en torno al 700 a.C. Es por tanto el asentamiento de menor duración. Esta circunstancia hay que ponerla en relación con su asociación a Morro de Mezquitilla; probablemente su población fue a engrosar la de este último asentamiento. Morro de Mezquitilla comienza en la primera mitad del siglo VIII, perdurando hasta el 500 a.C. Los tres asentamientos, calificados unas veces de colonias y otras de factorías, presentan muchos puntos en común: todos fueron poblados de nueva planta en un territorio de escasa población indígena; el urbanismo se organiza en torno a calles donde se alinean edificios de grandes dimensiones; desde sus comienzos se documentan ya actividades metalúrgicas, mercantiles e industriales que denotan la llegada de gentes bien organizadas, con un conocimiento del territorio escogido, sus posibilidades y recursos; hacia el 700 a.C., y a excepción de Chorreras que se abandona, se produce un crecimiento tanto económico como demográfico, constatado por la construcción de nuevos edificios y barrios industriales; su estrategia de subsistencia parece tender a la autarquía lo que no les impide desarrollar una actividad comercial de envergadura, tanto con el hinterland indígena, como con distintos puntos del Mediterráneo central y oriental.

Para Aubet (1983: 816) «resulta evidente, pues, que el establecimiento de las colo-

Arracada circular de Castellarejo de Peñarroya, Valencia.



El borde se remata con una tira soldada a la pieza que a su vez se suelda a otra más gruesa, decorada mediante puntillado de distintos tamaños y profundidades.



nias fenicias al este de Gibraltar tuvo lugar en función de la gran metrópoli occidental, Gadir, en calidad de centros estatégicos de apoyo a la navegación y de control del acceso a los metales del área tartésica. Ello significa también, que la elección de su emplazamiento vino determinada por una clara finalidad económica ya desde un principio, a mediados del siglo VIII a.C.» La demanda de metales, sobre todo la plata, que se estaba generando en Oriente durante los siglos VIII y VII a.C., junto con otros factores coadyuvantes, parece ser la hipótesis que cuenta con más apoyo a la hora de explicar el fenómeno de la colonización fenicia en la Península (Ibíd., 1987: 52-77).

Otros asentamientos, peor documentados y de fundación más tardía, se escalonan a lo largo de la costa como el Cerro del Prado (Guadarranque), Cerro del Villar (Gudalhorce), Almuñécar, Adra; así como las necrópolis de Jardín y Cerro del Mar junto a Toscanos, que corresponden a dos fases del desarrollo del poblado; y las ya mencionadas de Trayamar y Cerro de San Cristóbal (Schubart, 1982). Villaricos por su parte, tiene un carácter distinto pues en su necrópolis convive una población de origen fenicio junto a la indígena; en este sentido se puede apuntar la hipótesis de que nos encontramos ante un caso similar a lo que representa el poblado de Peña Negra en su fase orientalizante, donde parecen convivir ambas poblaciones. El hecho de que en un caso se trate de la necrópolis y en el otro de un poblado, además de una situación diacrónica —Villaricos empezaría cuando acaba Peña Negra II— hace difícil establecer el grado de similitud que vendría matizado, además, por el distinto desarrollo histórico de ambas zonas geográficas. En cualquier caso, es tentador establecer el paralelismo.

De esta breve exposición sobre el panorama arqueológico fenicio en la Península se desprende una periodización en dos grandes fases que ha sido sistematizada por Aubet (1986, 1986 a, 1987). El «horizonte fenicio arcaico» estaría representado por los primeros asentamientos —Cádiz, Toscanos, Morro de Mezquitilla y Chorreras— y su desarrollo entre los siglos VIII y VII a.C., cuyas características generales ya han sido mencionadas. El siglo VI es una etapa de transición hacia el denominado «período púnico», comprendido entre el VI y el III a.C., que «coincide con aquel período en el que Cartago asume, gradual o militarmente, el control de los viejos territorios de población fenicia occidental» (Ibíd., 1986 a: 612).

Ampliando el marco cronológico contemplado, Schubart y Arteaga (1986) proponen una secuencia en siete períodos, en mi opinión excesivamente atomizada para los datos que disponemos en la actualidad. Incluyen en su esquema el concepto de «precolonización», para la primera etapa, durante la que los navegantes fenicios tomarían contacto con la población indígena a lo largo del Bronce Final. Según Aubet (1987: 180 y ss.) el concepto precolonial se basa únicamente en una serie de materiales aislados, generalmente sin contexto, que carecen de contrastación rigurosa y sólo suponen, de momento, un vano intento de conciliar los datos de las fuentes escritas con la arqueología.

La segunda etapa, «colonial inicial», se desarrolla hacia finales del siglo IX a.C., y estaría representada por los primeros niveles de Morro de Mezquitilla donde se documenta ya una actividad metalúrgica y la explotación de los recursos de mineral de hierro. La tercera etapa de «afianzamiento colonial», durante el siglo VIII, coincide con el horizonte arcaico de los asentamientos de Chorreras, Morro de Mezquitilla y Toscanos, que empiezan a comerciar con el hinterland indígena, iniciándose en el seno de estas comunidades el proceso que denominan «pre-ibérico» al finalizar la cultura que había caracterizado el Bronce Final. La cuarta etapa es la de «apogeo colonial fenicio» hacia el 700 a.C.; la industrialización y la existencia de grupos «socialmente jerarquizados», como indica la necrópolis de Trayamar, serían las características principales. Avanzado el siglo VII y hasta comienzos del VI a.C. se desarrolla la quinta etapa de «expansión fenicia occidental» con la ocupación de nuevas tierras, tanto en la Península como en el Norte de África y el Mediterráneo central. La sexta etapa se identifica con un «horizonte fenicio-púnico», que sería una fase de transición a lo largo de la mayor parte del siglo VI a.C.; se produce un entendimiento comercial entre fenicios y griegos, así como un control progresivo por parte de Cartago que se hará patente en la séptima etapa denominada «púnica». Esta puede fecharse desde finales del siglo VI hasta el IV a.C.

* * *

La historia de la tecnología durante la etapa de las influencias orientales en la Península está todavía por escribir, sobre todo en lo referente a la metalurgia del hierro. Todas las etapas de transición tecnológica en Prehistoria suponen un reto para la investigación y a la vez un enorme aliciente porque en esos momentos se establecen los parámetros que van a determinar su desarrollo posterior. Los estudios dedicados a la aparición de la metalurgia durante el Calcolítico, y el posterior desarrollo del trabajo del bronce, son numerosos y han contado con el apoyo interdisciplinar de físicos y metalurgistas. La línea de investigación iniciada por el laboratorio de Stuttgart, sobradamente comentada en este trabajo, y cuyo fin principal era establecer la procedencia del mineral empleado en la fabricación de útiles metálicos, ha mediatizado toda una generación de prehistoriadores españoles que creen ya en la inevitabilidad de incluir unos cuantos análisis espectrográficos en sus memorias de excavación para que sean consideradas «científicas». Sin embargo, el análisis de composición de un objeto de hierro no es indicativo de la procedencia del mineral empleado en su fabricación (Tylecote, 1976: 42), de manera que el arqueólogo se contenta con la identificación del empleo de este metal, sin plantearse ma-

yores conjeturas que requerirían en cualquier caso otro tipo de análisis de carácter destructivo —como una simple metalografía que determine su estructura— algo que directores de Museos y conservadores no están, desde luego, dispuestos a permitir con facilidad. A todo esto se añade el hecho de que en esta etapa los objetos de hierro no son ciertamente abundantes, y suelen presentar unas condiciones de conservación que, en muchos casos, no permiten su estudio analítico —hay que tener en cuenta que la resistencia del hierro a la corrosión es muy baja.

En Morro de Mezquitilla (Schubart, 1983: 109), Toscanos y Cerro del Peñón (Niemeyer, 1982), se han encontrado restos de procesado de hierro —hornos, escorias, crisoles, fuelles— correspondientes a la fase inicial de ocupación, dentro del siglo VIII a.C. Los análisis de las escorias de estos dos últimos yacimientos (Keesmann y otros, 1983; Keesman, Niemeyer, 1989) nos ponen al corriente de las técnicas que probablemente fueron empleadas. Todas las muestras analizadas indican unas escorias poco homogéneas; por un lado presentan tendencia a unas condiciones moderadamente oxidantes, y por otra, a condiciones fuertemente reductoras, lo que induce a pensar en un proceso a pequeña escala, en el transcurso del cual las características del fuego han sido variables. No se trata de un proceso primario de reducción del mineral a hierro metálico, sino que era el propio metal el tratado para un posterior trabajo de forja. En este proceso, que puede definirse como una segunda reducción o afinado, el metal se dispone en un pequeño horno relativamente plano junto con carbón de leña, y se calienta a una temperatura que debió alcanzar 1.200-1.300° C con la ayuda de fuelles. Este fuerte calentamiento produjo una escoria que debió extraerse por la parte superior del horno, de características similares al llamado horno catalán (Tylecote, 1976: 64). El producto obtenido debió ser un hierro con alto contenido en escoria que quedaba preparado para el trabajo de forja. Asociados a los restos del taller de Toscanos y Morro de Mezquitilla, se encontraron varias toberas de arcilla de tipo simple y doble (Niemeyer, 1982: figs. 6 y 7).

La existencia de mineral de hierro en la zona de la costa entre Cartagena y Málaga pudo ser una de las causas, junto con otras como la riqueza agrícola y su situación estratégica como punto de apoyo al paso del estrecho, para la elección de esta zona como lugar idóneo para el establecimiento de los colonizadores. Sin embargo, el hierro no debió ser uno de sus principales intereses comerciales ya que es un metal abundante en las tierras circunmediterráneas. Probablemente la industrialización del hierro respondió, en este caso, a cubrir las necesidades locales de los propios colonizadores. Su tecnología no se incorporó, de una manera definitiva, a la población indígena hasta el período ibérico por causas que no han sido bien estudiadas, aunque se ha apuntado la posibilidad de que fuera un «secreto tecnológico» bien guardado por los fenicios (Schubart, Arteaga, 1986: 509).

Con respecto a la tecnología de los metales no férricos contamos con algunos datos más, aunque muchos de ellos todavía se mueven en un terreno especulativo. Ya indicamos en el capítulo anterior que los abundantes recursos minerales en la zona de Huelva habían empezado a explotarse durante el Bronce Final; los trabajos realizados por Blanco y Rothemberg (1981) en la zona minera de Río Tinto han puesto de manifiesto que la llegada de los colonizadores fenicios no supuso ningún cambio tecnológico en los métodos de extracción de mineral, tanto de cobre como de plata y oro. Es posible que el empleo de herramientas de hierro fuera la causa de la aparición de minas de tipo pozo que se han detectado en la zona, y probablemente de un aumento de la producción, aunque no anterior al siglo VII a.C. «No obstante, aunque todavía no podemos probarlo de modo concluyente, hemos llegado a la conclusión de que ningún saber minero nuevo llegó a las minas de Huelva gracias a los fenicios, y de que las minas... siguieron siendo una empresa nativa, tartésica o ibérica en lo fundamental» (Ibíd., 172). Esta situación no parece que cambiara hasta la llegada de los romanos.

Se ha calculado, de una manera aproximativa, que de los 20 millones de toneladas

de escoria que pueden ser atribuidas a la extracción en época antigua en las minas de Río Tinto, unos 4 millones pudieran pertenecer a época tartésica. Se concluye que este monto ha supuesto la fundición de 5,5 millones de toneladas de mineral; suponiendo un aprovechamiento del 40 % del metal, las cifras que se obtienen son de 132 millones de kilos de cobre, 6.600 de oro y 440.000 de plata (Fernández Jurado, Ruiz Mata, 1985: 24).

Los análisis realizados sobre mineral y escoria encontrados en el poblado de San Bartolomé de Almonte (Huelva) presentan unos contenidos en Cu y Pb muy diferentes de los de Río Tinto, por lo que es muy probable que el mineral se extrajera de Aznalcóllar (Sevilla) (Ibíd., cuadro I), dentro de la misma región minera.

En este poblado, que presenta niveles desde inicios del siglo VIII hasta finales del VII a.C. (Ruiz Mata, 1981), no se ha recuperado ningún resto que pruebe la práctica de la copelación para la recuperación de la plata, aunque se supone que el proceso empleado no diferiría mucho de esta técnica (Fernández Jurado, Ruiz Mata, 1985: 26; Fernández Jurado, 1989). En síntesis consiste en la fusión del mineral molido con algún tipo de fundente, como cal o sílice; una vez retirada la escoria, el metal obtenido se introduce en pequeños fragmentos dentro de una copela, o pequeño cuenco de arcilla, junto con cenizas de huesos o cuerna mezclada con agua para formar una pasta; se somete a una temperatura de unos 1.000° C y a una corriente de aire para oxidar el plomo en forma de litargirio que fluye al fondo de la copela y es absorbido por ella, quedando libre la plata. Se han encontrado los restos de un horno de fundición en Huelva, en niveles correspondientes al siglo VII a.C. (Ibíd., 28), que parece responder a las necesidades de este pro-



Ajuares de la necrópolis de La Joya, Huelva.

ceso, y consiste en un círculo de piedras de cal trabadas con barro, de 1,70 m de diámetro, que presenta una abertura de unos 60 cm orientada en el sentido de los vientos dominantes, probablemente para obtener una corriente de aire que facilitase la oxidación del plomo.

Pocos son los datos con que contamos para la zona de Levante en lo referente a la metalurgia. Sabemos que el cobre, bronce y plomo se comercializaban en lingotes con formas de hachas, en ocasiones con apéndices laterales, durante los siglos VIII a VI a.C. Su área de dispersión, que abarca la provincia de Alicante y la isla de Formentera, parece que hay que ponerla en relación con el comercio fenicio de Ibiza (González Prats, 1985). Los análisis efectuados sobre algunos ejemplares procedentes de La Alcudia (Elche) y del yacimiento de Peña Negra (Crevillente) han puesto de manifiesto tres grupos de composición (Ibíd., 103 y ss.). El primero lo componen piezas realizadas en cobre de gran pureza, en torno al 98 %; el segundo lo forman piezas de bronce con un contenido en estaño alrededor del 6 % y ausencia de plomo, excepto en un ejemplar que presentaba un 3,7 %; y el tercer grupo eran piezas de plomo con contenidos de cobre inferiores al 1 %, excepto un ejemplar que contenía un 20 %. De todo esto se desprende una fabricación intencional de determinadas aleaciones con el fin de comercializar el metal en forma de lingotes, ya que las características morfológicas y compositivas de estas piezas, no se adecuaban a un uso funcional.

La fabricación de bronce, como jarros, braseros, *thymateria*, pasarriendas y otros elementos ornamentales de carros y probablemente mobiliario, es una de las características que definen la cultura material de esta etapa. Las descripciones que de ellos se hacen no pasan de constatar «el alto grado de perfección técnica y conocimiento de la metalurgia» (Garrido, 1979: 39) que reflejan, sin que ello se materialice en unos rasgos técnicos concretos, y mucho menos en la identificación de talleres. Estudios sobre piezas aisladas, observaciones superficiales y análisis tipológicos, no es desde luego una base suficiente para abordar la caracterización tecnológica del momento que nos ocupa; extrapolar datos muy concretos a todo un período de desarrollo de la protohistoria peninsular es siempre un riesgo que se ha asumido con excesiva frecuencia. Sabemos, por ejemplo, que debió ser habitual la soldadura en bronce de algunos elementos como las asas de las jarras, pero no conocemos el método que se empleó en su realización; por el contrario, piezas de mayor tamaño, como los *thymateria*, se ensamblaban mediante remaches o mediante encaje mecánico de unas piezas en otras (Escalera, 1978: figs. 5, 6), e incluso parece que se ha constatado el empleo de tornillos en un brasero y en las bisagras de una arqueta, en este caso de plata, de la tumba 18 de La Joya (Ibíd., figs. 14-17; Garrido, 1979: 41). Un jarro procedente de la misma tumba ha sido examinado radiográficamente, y se constatan varias técnicas en su fabricación: el cuerpo fue batido en dos partes que se unieron mediante un encaje con pestaña; la cabeza de cérvido que forma la boca del recipiente y el asa, fueron fundidas en molde y soldadas al cuerpo (Escalera, 1978: figs. 18, 19).

Los análisis de composición de los pasarriendas de la tumba 17 de la misma necrópolis, han dado como resultado una aleación de cobre y zinc, lo que en la actualidad llamamos latón (Ibíd., 217-218, 224, fig. 11). No deja de sorprender este hecho pues el empleo de latón no se ha documentado con anterioridad a época romana, por lo que el dato necesitará de mejores comprobaciones para determinar el grado de conocimiento real de esta aleación. Es posible que se trate de una aleación natural pues frecuentemente las menas de cobre contienen cantidades variables de zinc. Este metal no fue identificado como tal hasta el siglo XVI, cuando mercaderes portugueses lo trajeron de las Indias Orientales conocido con el nombre de tutanego. En general, los bronce analizados procedentes de La Joya tienen un contenido en estaño que oscila entre el 3 y el 14 %, siendo la máxima

frecuencia entre el 10-12 %; en cuanto al plomo se reparte entre centésimas de porcentaje y un 3 %, existiendo una pequeña serie de piezas que presentan un contenido entre el 5-9 % (Ibíd., 222-223).

Como vemos, el panorama tecnológico del período de las influencias orientales es muy parcial y fragmentario, a pesar de que debió suponer un profundo cambio dentro de la sociedad indígena por las innovaciones de todo tipo que trajeron los colonizadores. En este sentido hay que apuntar la introducción del torno de alfarero y, supuestamente, la cocción oxidante para la fabricación de cerámicas, el teñido de telas con la púrpura extraída del murex, y la introducción del cultivo de la vid y el olivo como principales aportaciones.

2.3. Organización artesanal y función social del oro

FUNCION SOCIAL DEL ORO

Los contextos de abandono del oro durante el período de las influencias orientales son mayoritariamente funerarios, aunque no faltan los depósitos u ocultaciones que habrían caracterizado la etapa del Bronce Final. Tomado en su conjunto el dato podría reflejar una vuelta a la situación predominante durante el Calcolítico y Bronce Antiguo-Medio. Nada más lejos de la realidad si tenemos en cuenta que en este momento asistimos a una serie de cambios políticos, económicos y tecnológicos de envergadura que pueden, sin embargo, enmascarar unos rasgos de continuidad. Nuestra hipótesis se plantea de la siguiente manera: la llegada de los colonizadores fenicios no supuso una ruptura en la estructura social de los grupos indígenas, sino un impulso que va a acelerar la tendencia que ya se había manifestado durante la última etapa del Bronce Final; no cambia la dirección sino el ritmo y las formas de expresión.

Habíamos visto durante la etapa anterior que la acumulación de riqueza —armas, oro— fue uno de los elementos que determinaban la capacidad para acceder a un estatus que permitiera el control de los recursos minerales y de los mecanismos comerciales de su distribución; en definitiva, todo ello parecía reflejar una sociedad estratificada y en competencia por el poder. El centro económico se situaba en el occidente peninsular, con dos ejes comerciales, uno orientado hacia la fachada atlántica europea y otro hacia el Mediterráneo central que muestra signos de crisis en torno a fines del siglo VIII o principios del VII a.C. Parece que en este momento el tráfico comercial con Cerdeña estaba ya en manos fenicias, no así la explotación de los recursos minerales del interior —zona minera de Sierra Morena y Río Tinto— que permanecen bajo control indígena. ¿Cuál es el carácter de la colonización y la estructura social de la población fenicia que se instala en la Península?

Esta caracterización ha sido un tema debatido debido fundamentalmente al empleo de unos criterios económicos ciertamente simplistas que reducían la explicación del fenómeno colonizador a una cuestión de optimización comercial, en términos de obtención de un beneficio al menor coste. Si ese beneficio se centraba en la plata peninsular, debido a que Tiro era el principal suministrador de este metal en Asia occidental (Aubet, 1987: 62-66), parecería lógico que las llamadas factorías fenicias ocuparan el territorio más idóneo y cercano a esos recursos, entre Cádiz y Huelva; sin embargo, la mayor concentración de asentamientos se sitúa en la costa malagueña.

La arqueología ha constatado que estos últimos enclaves responden a una estrategia que no encaja con el modelo de puerto comercial tradicional, sino que sus bases económicas presentan un carácter mixto donde las actividades agrícolas, ganaderas y artesanales, propias de un asentamiento colonial, se combinan con las comerciales reflejadas en las importaciones del Mediterráneo y la construcción de almacenes que sobrepasan las ne-

Pendientes fusiformes y anilla en lámina sobre cobre. El Acebuchal, Sevilla.



cesidades generadas por un consumo doméstico (Bunnens, 1986: 190-191). Por su parte, el enclave gaditano presenta unas características muy diferentes: carece de territorio de explotación agrícola y su situación, aislada del resto de las fundaciones de la costa mediterránea, ocupa un lugar estratégico para las comunicaciones con el interior, tanto hacia la zona agrícola del valle del Guadalquivir, como la de explotación minera de Huelva. Sus bases subsistenciales e intereses comerciales tendrían que pasar por el buen entendimiento con la población indígena que controlaba todo el hinterland. Según este esquema ambos tipos de asentamiento tendrían funciones complementarias, siendo Cádiz la encargada de ejercer un comercio directo y un papel mediador con el resto de la población fenicia peninsular (Ibíd., 192). Según Aubet (1987: 289) hay que tener en cuenta que Tiro mantuvo una política no sólo comercial sino de expansión territorial; política de doble vía que sería llevada hasta sus últimas consecuencias militares por Cartago, convertida hacia el siglo VI a.C. en un estado aristocrático.

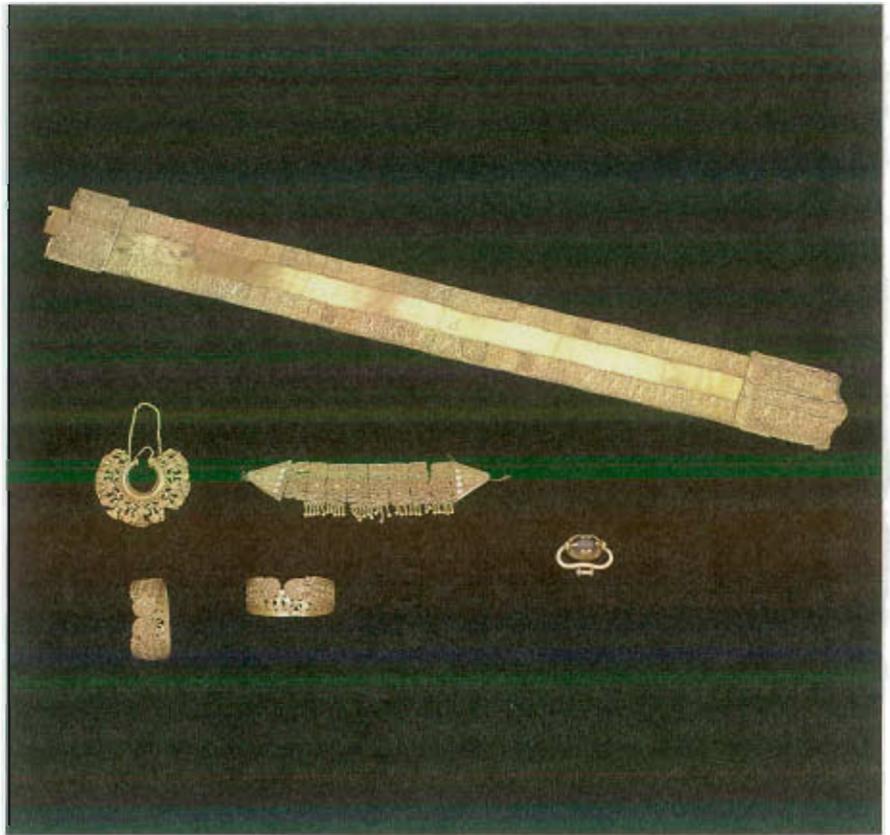
La organización política y social de los fenicios en la Península carece de los datos necesarios para un análisis en profundidad; contamos únicamente con los restos de algunas de sus necrópolis, lo que es claramente insuficiente para abordar un tema de esta complejidad, máxime si tenemos en cuenta que aquéllas sólo se pueden fechar a partir de mediados o finales del siglo VIII a.C. y que por tanto desconocemos los lugares y formas de enterramiento de la primera generación de colonos.

La existencia de una arquitectura funeraria monumental —Trayamar— y de unos ajuares que no tienen parangón en todo el Mediterráneo —urnas de alabastro del Cerro de San Cristóbal— sólo pueden indicar que las gentes que se enterraban en estas necrópolis pertenecían a un grupo social de estatus claramente superior al del resto de la población de la colonia. Lo que la arqueología es todavía incapaz de determinar es si este grupo social se enriqueció con la empresa colonial, una vez afianzada su posición en los territorios ocupados, o bien formaban ya parte de la aristocracia comercial fenicia de Tiro. En este sentido, tenemos datos a través de las fuentes sobre las bases sociales y organizativas del comercio griego en época arcaica. Según Bravo (1977) son los grandes hacendados —nobles ricos— los que importan y exportan mercancías; normalmente es el per-

sonal dependiente de estos nobles —esclavos, libres o nobles empobrecidos— los que actúan como agentes directos del propietario, desplazándose en los navíos cargados de mercancías. Esta situación cambiará en el siglo IV cuando la actividad comercial se considera impropia de la nobleza, dentro de una economía monetaria ya establecida. En Fenicia por su parte, el comercio tenía una doble dependencia: la de la casa real, y la de los mercaderes de la ciudad de Tiro que formaban una oligarquía mercantil estrechamente relacionada con el palacio y con el templo (Aubet, 1987: 99).

En alguna ocasión la reconstrucción histórica del comercio fenicio se ha basado en los textos homéricos donde se describe una actividad más relacionada con la piratería que con unos intercambios organizados (Olmos, 1986: 585). No parece ser éste el caso del comercio peninsular, donde el establecimiento de colonias permanentes requiere una planificación a largo plazo y el apoyo económico del estado o de un sector social poderoso y organizado. Los datos que se desprenden de los restos arqueológicos de las colonias del Sur peninsular, dotadas ya desde su fundación con una infraestructura organizativa importante, parecen avalar la hipótesis de la llegada a estos enclaves de una «burguesía mercantil especializada y altamente cualificada» (Aubet, 1987: 270), que sería el grupo social que después dejará su huella en las ricas necrópolis de Trayamar y Cerro de San Cristóbal.

Los ajueres de estos enterramientos tienen desde luego un carácter ritual normalizado en cuanto a los elementos cerámicos depositados —jarras de barniz rojo para contener sustancias olorosas, ánforas, lucernas y platos para comida— y ocasionalmente pie-



Cinturón, arracada, diadema, brazaletes y colgante del tesoro de Aliseda, Cáceres.

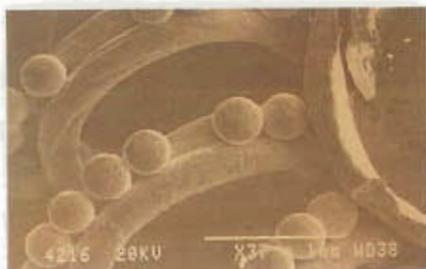
zas de oro de carácter diversificado que probablemente formaron parte de las posesiones personales del individuo enterrado. La mayoría de estas joyas son piezas de reducido tamaño, y aunque algunas de ellas, como el medallón de Trayamar, denotan una técnica sofisticada y de cuidada realización, no destacan precisamente por su ostentación. El hecho de que este medallón no muestre ninguna huella de desgaste por uso, que sí se documenta en la mayoría de las piezas, podría avalar la hipótesis de una producción para uso funerario. En cualquier caso, las huellas de uso claramente visibles en el medallón de Cádiz IA, de iconografía similar, y en varias piezas del mismo tipo procedentes de Cartago (Quillard, 1979: 123), es prueba de que no tuvieron una función exclusivamente funeraria, sino que se utilizaron en vida y durante un tiempo suficientemente prolongado como para producir el fuerte desgaste de su superficie —en ningún caso puede pensarse que el desgaste se haya debido a las condiciones de abandono.

La interpretación iconográfica de estos dos medallones es un tema que todavía sigue abierto. Responden a un tipo que se conoce comúnmente como medallones con representación de «betilo», «ídolo botella» o «sacrum», generalmente flanqueado por *ureus* y con el disco solar en la zona superior (ver Quillard, 1979, donde se recogen todos los ejemplares conocidos hasta el momento). Sin embargo, el «sacrum» central presenta una gran variabilidad pues puede aparecer con perfil circular, en forma de montaña —como en el caso de Trayamar y Cádiz— o en forma de urna (Picard, 1968; *Ibid.*, 1976: 87-90). Se ha identificado con urnas cinerarias (Quillard, 1979: 60-62), con betilos o montañas (*Ibid.*, 72 y ss.), con el símbolo de la diosa Tanit (Picard, C., 1966: 92), con Astarté (Schubart, Niemeyer, 1976: 219, 221-222), y finalmente con las distintas representaciones de la tumba o relicario de la cabeza de Osiris según el culto de la ciudad egipcia de Abydos (Culican, 1970: 34-45). Para Culican «the presence of the falcons reinforces the imagery of the divine dwelling represented by these shapes, which, I argued, represent celestial or other-worldly terrain on which the numinous presence of god was conceived to dwell» (*Ibid.*, 33). En algunas estelas funerarias, el ídolo botella aparece sobre un altar ocasionalmente flanqueado por columnas (*Ibid.*, figs. II d, II h) donde parece residir la divinidad. Este doble significado de carácter funerario y lugar de culto o recinto sagrado parece encajar con la descripción que las fuentes hacen de los templos de Melqart en Tiro y Cádiz, flanqueados por columnas, en cuyo interior se guardaba la tumba del dios.

La dispersión mediterránea del ídolo botella, y representaciones similares sobre escarabeos o estelas de piedra, cubren un amplio marco cronológico que llega hasta el siglo III a.C. Sin embargo, la iconografía que aparece en la Península, y la forma de medallón circular, es de las más complejas y de cronología más antigua; se conocen pocos ejemplares en oro que respondan a estas características: Cádiz (I A), Trayamar, Malta, Sicilia y Cartago. Todos se fechan en torno al siglo VII o principios del VI a.C. (Quillard, 1979: 78-79)¹¹. Si aceptamos la interpretación de Culican, la función de estas piezas realmente excepcionales debe ir más allá de su simple carácter de adorno o amuleto funerario, y muy bien podría indicar el cargo de su poseedor en vida como responsable del culto y administración del templo. Sabemos que los ritos fundacionales de una colonia fenicia requerían la construcción de un templo dedicado a Melqart, como en el caso de Cádiz y Cartago, y que los sacerdotes y personal a su servicio procedían del grupo social influyente (Aubert, 1987: 135-36). Es posible que además del templo de Cádiz existiese en los asentamientos de la costa mediterránea, si no un templo, que parece reservado a las fundaciones más importantes, una organización paralela para legitimar las actividades de la colonia, o de varias de ellas situadas en un mismo ámbito geográfico, y controlar su dependencia de Cádiz y en última instancia de Tiro.

Otro grupo de piezas que hay que poner en relación con los medallones mencionados más arriba son los colgantes astrales, que representan el disco solar enmarcado por el creciente, y los medallones con entalladura triangular inferior y botón central, o una

¹¹ Un cuarto ejemplar procedente de Ibiza, necrópolis del Puig des Molins, presenta una iconografía similar aunque carece de la complejidad técnica de las piezas mencionadas. Se trata de una delgada lámina con los motivos repujados y puntillados (Almagro Gorbea, M. J., 1986: núm. 183); procede de la antigua colección Vives y se ha fechado en el siglo VI a.C.

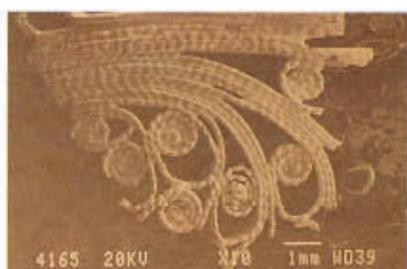


Diadema con decoración de filigrana y granulado formando rosetas. Aliseda, Cáceres. Micrografía del bocel doble con granulado.

combinación de ambos motivos. Esta iconografía es uno de los motivos secundarios que acompañan generalmente a los medallones con «sacrum» flanqueado por *ureus*. Su significado ha sido igualmente debatido, pero no parece que pueda interpretarse como una simplificación de la iconografía anterior. Mientras que el «sacrum» es una elaboración fenicia de un símbolo tomado de la mitología egipcia, el disco solar y el creciente es una imagen cuyo origen se remonta a la iconografía mesopotámica (Maxwell-Hyslop, 1971: 87 y ss., figs. 62d, 65, 66); la vemos aparecer posteriormente en alguna de las piezas de oro del templo de los obeliscos de Byblos (Ibíd., 103, fig. 75); finalmente tenemos el documento de su empleo como colgante central de un collar en una estatua masculina procedente de Ras Sarafand (Sidón) (Contenau, 1927-47, vol. III: 1498, fig. 893). No se trata en estos casos de la representación de la divinidad sino de un atributo con el que se la asocia —aparece igualmente asociado al ídolo botella y al símbolo de Tanit— relacionado con el ciclo de la vida y la renovación o resurrección personal.

El mismo sentido de renovación vital tiene el escarabeo, imagen zoomorfa del dios egipcio Khepri que en forma de escarabajo va rodando el disco solar a través del cielo; lo que no impidió que se utilizara con fines más prácticos, a partir de la dinastía XI, como sello (Vercoutter, 1945: 41-45). Así parece demostrarlo el anillo signatario engastado en oro con inscripción fenicia procedente de la necrópolis de Puerta de Tierra (Cádiz III E).

En cuanto a los estuches, también conocidos como porta-amuletos, no ha aparecido ningún ejemplar de oro en esta etapa procedente de contexto fenicio —sólo contamos con



Arracada fusiforme con crestería de flores y pájaros. Aliseda, Cáceres. Micrografías de un fragmento de filigrana al aire procedente del mismo conjunto.



los ejemplares de Aliseda— pero existe uno en plata encontrado en la tumba 14 de la necrópolis del Cerro de San Cristóbal (Pellicer, 1963: fig. 19, lám. XIX, 3), y son frecuentes en otros asentamientos fenicios mediterráneos como Chipre, Malta, Utica, Cerdeña y Cartago. También en este caso se ha establecido una polémica en torno a su origen e interpretación; para Blanco (1956: 36) y Blázquez (1975: 128) su origen sería fenicio oriental, por el contrario para Vercoutter (1945: 311 y ss.) tienen un origen egipcio. Una tercera opción es la representada por Quillard (1973) quien defiende su origen cartaginés basándose en la fecha relativamente reciente que hay que adjudicar a los ejemplares chipriotas, en torno al siglo V a.C., la ausencia de claros prototipos egipcios, y el elevado número de ejemplares procedentes de Cartago en donde se puede establecer una evolución tipológica para estas piezas desde el siglo VII a.C. El carácter mágico o apotropaico de estos colgantes parece suficientemente probado pues en algunos ejemplares cartagineses se han encontrado tiras laminares enrolladas en su interior con representación de divinidades del panteón egipcio, aunque probablemente su significado era desconocido o escasamente comprendido por la población fenicia (Ibíd., 15 y ss.).

El resto de las piezas que aparecen en contextos coloniales parecen responder a una simple función de adorno personal. Probablemente el colgante lengüeta del Cerro de la Velilla tuvo una función de amuleto cuyo significado y origen desconocemos; los escasos ejemplares conocidos proceden de Tharros y Cartago, y solamente en la Península parece

que gozó de gran aceptación entre la población indígena. Por su parte los colgantes en forma de cestillo con una pirámide de gránulos, se han interpretado como una medida de grano (Quillard, 1979: 54). Tampoco sabemos el verdadero sentido de la figura masculina con el rostro cubierto de oro procedente de Cádiz; se puede descartar su procedencia de un ajuar funerario ya que las estatuillas en bronce, de muy diversos tipos, que se han encontrado en contextos fenicios nunca aparecen en las necrópolis sino en torno a los santuarios, como las imágenes del dios Reshef recientemente encontradas en Cádiz cerca de donde se supone estuvo el templo de Melqart (Perdigones, en prensa), y que probablemente fueron ofrendas a la divinidad.

Resumiendo, podemos decir que la producción de oro colonial tiene una doble vertiente de uso personal y funerario. El primero queda demostrado por las huellas de uso que aparecen en la mayor parte de las piezas; y el segundo por sus contextos mayoritariamente funerarios. Algunas piezas excepcionales, en contextos funerarios igualmente excepcionales, podrían interpretarse como atributos del cargo de su poseedor, debido a su especial significado iconográfico. Otras, añaden a su valor funcional o de adorno, un carácter de amuleto relacionado con el ciclo vital y la vida de ultratumba, aunque su significado concreto está todavía lejos de ser comprendido dado el complejo sincretismo de la cosmología y religión fenicias. Finalmente, todas ellas denotan un lenguaje artístico contenido y en absoluto ostentoso; si convenimos en que son representativas de la producción total de este momento, concluiríamos que la sociedad fenicia peninsular no basa exclusivamente en el oro la expresión de una riqueza que sin duda debió disfrutar.

* * *

Pasando ya al ambiente indígena o tartésico, su estructura social jerarquizada se desprende, como en el caso de los colonizadores, de unos enterramientos cuyos ajuares presentan una acumulación de riqueza que puede calificarse de inusual, y de unas técnicas ajenas a su tradición, relacionadas con el ámbito mediterráneo. A estas manifestaciones funerarias, se añade, en cuanto al panorama arqueológico se refiere, una nueva concepción urbanística, formas constructivas y la aparición del torno de alfarero. Uno de los cambios más espectaculares, desde el punto de vista tanto tecnológico como formal, se produce en el trabajo del oro. Sin embargo, existen a la vez diferencias profundas, tanto como afinidades, con la producción colonial.

Tradicionalmente estas diferencias se han reducido a una cuestión de calidad técnica basada en criterios poco claros, referidos exclusivamente a la técnica del granulado: «El granulado tartésico es de peor calidad que el fenicio, como lo prueban los análisis hechos por A. Blanco sobre las joyas de La Aliseda» (Blázquez, 1986: 171). Curiosamente los paradigmas escogidos para determinar esa calidad proceden de piezas no fenicias sino etruscas, rodias, e incluso egipcias y se basan fundamentalmente en el tamaño y regularidad de los gránulos (Blanco, 1956). La calidad de un trabajo de granulado es algo complejo de establecer mediante pautas cuantificables que puedan ser aplicadas con carácter general, y en todo caso ese criterio sólo podría ser el referido a la limpieza de las soldaduras, que es algo muy distinto a la existencia o inexistencia de cuellos de soldadura como quieren algunos autores (Ibíd., 22 y ss.), ya que esto sólo indica diferentes métodos empleados en su realización pero no su calidad (Perea, 1990).

Si nos basamos en los parámetros de tamaño y regularidad, se dan paradojas tales como que el tamaño del más pequeño granulado etrusco, denominado en polvo, es uno de los que presenta mayor irregularidad (ver por ejemplo Cristofani, Martelli, 1985: figs. 65, 67, 107); y en cuanto a piezas fenicias peninsulares, el granulado de la sortija con engaste troncocónico de Cádiz III B tiene un tamaño sensiblemente mayor que cualquiera de las piezas de Aliseda u otro conjunto peninsular procedente de un contexto tartés-

sico. Podríamos enumerar suficientes ejemplos de este tipo que demuestran la escasa validez de este criterio.

Definitivamente las diferencias no son de orden tecnológico sino conceptuales. Simplificando el concepto de joya a su forma y funcionalidad, podemos ver que aquellas piezas que han definido tradicionalmente la orfebrería tartésica no tienen paralelo en la producción fenicia peninsular. Por ejemplo, las diademas de extremos triangulares, las arracadas fusiformes, las arracadas de racimo, los brazaletes abiertos y los cilíndricos, las placas rectangulares o trapezoidales, los cinturones laminares... ninguno de estos tipos tiene parangón con la orfebrería fenicia de la Península o fuera de ella. Todos son objetos de gran tamaño y complejidad compositiva —el cinturón de Aliseda está compuesto por más de 62 piezas independientes, la diadema por 30, y en cada una de las arracadas se pueden individualizar unos 37 elementos— pero si nos detenemos en el detalle ornamental se hace patente todo un repertorio de motivos e imágenes de origen oriental: palmetas, flores de loto, grifos, rosetas, espirales, *despotes theron*, máscaras, etc. Así pues, en este primer grupo de piezas, la influencia fenicia se patentiza únicamente en los elementos secundarios de la joya.

Un segundo grupo de objetos lo componen las pequeñas piezas como anillos de sello, anillos giratorios, pendientes anulares y una serie de colgantes con formas e imágenes de origen indudablemente fenicio: colgantes lengüeta, astrales y estuches.

El anillo de sello en cartucho de Aliseda lleva grabada una escena en la que aparece una estilizada barca rematada con prótomos de ánade sobre la que se sitúa una figura entronizada con un cetro en la mano, un remero y una forma vegetal que puede interpretarse como un abanico de los que suelen aparecer en las barcas solares de la iconografía egipcia. El personaje sentado se ha identificado con Baal Hammon, que aparece en un anillo de similares características procedente de la necrópolis de Dermech en Cartago (Culican, 1970: 31-33, fig. I.b). La influencia de la mitología egipcia es una constante en la iconografía fenicia como vemos en la imagen de Isis grabada sobre el anillo de Villaricos (tumba 838) de la misma tipología que el de Aliseda, o en la escena del faraón aplastando a sus enemigos del medallón procedente de Málaga I.

Finalmente un tercer grupo es el compuesto por la gran diversidad de colgantes que, sin poder adscribirse a un prototipo concreto, forman parte de una reelaboración del repertorio ornamental «orientalizante», como las palmetas, bellotas, nudos hercúleos, abejas, etc.

A pesar del elevado número y diversidad de tipos de esta producción, contamos comparativamente con escasos datos sobre los contextos de abandono indígenas. Sobre un total de unos 24 —sin contar el lote de piezas de Extremadura III— conocemos el contexto de 15 de ellos, que se distribuyen de la siguiente manera: 10 ajuares funerarios y 5 ocultamientos o depósitos (ver apartado 2.1). Los ajuares funerarios, si exceptuamos Gaio y Aliseda, con las reservas ya expuestas para este último sobre su adscripción a un único enterramiento, son comparables en riqueza a los de los enterramientos procedentes de las necrópolis fenicias. Por el contrario, los grandes conjuntos como El Carambolo, Cortijo de Eborá, Serradilla, Segura de León y el más modesto de Peña Negra, son todos ocultaciones en poblado, alguno de ellos como Serradilla, con piezas de desecho y a medio fundir. No podemos dejar de ver en esta situación cierta similitud con la que presentaban los hallazgos del Bronce Final. El oro en la sociedad indígena se deposita indudablemente en las tumbas del sector social favorecido que demuestra así su posición de poder, pero también se sigue atesorando, y las piezas inservibles se refunden para su posterior utilización como se venía haciendo desde siglos atrás.

A raíz del trabajo de M. Mauss (1971) sobre el don como fórmula de reciprocidad en el comercio de las sociedades primitivas, el modelo se ha aplicado con frecuencia para explicar un tipo de relaciones que los restos arqueológicos atestiguaban; su validez podría

Las tres placas de Segura de León se han fabricado a partir de una lámina de base troquelada con una serie de resaltes que coinciden por el anverso con los triángulos en granulado que se sitúan encima de los motivos antropomorfos y zoomorfos. Sobre esta base se han soldado una serie de apliques laminares.



Los bordes laterales, y el inferior haciendo ondas, se rematan con un hilo grueso de sección circular torsionado sobre sí mismo que se ha sujetado a la lámina de base mediante unas pestañas, antes del proceso de soldadura.



quedar reforzada por los textos homéricos que reflejan formas similares de intercambio durante el I milenio (Wells, 1977; Rowlands, 1980: 21 y ss.; Olmos, 1986). Así por ejemplo, el fragmento de una cratera ática aparecido en Huelva se ha interpretado como un regalo transportado por navegantes fenicios para algún personaje importante; este tipo de crateras se fabricaban para la alta sociedad ateniense (Coldstream, 1983: 203). Según Aubet el intercambio de regalos fue una práctica habitual entre los fenicios para establecer relaciones «en aquellos territorios donde la sociedad indígena mantiene una estructura social jerarquizada y dotada de jefes, príncipes o régulos locales» (Aubet, 1987: 114), como es el caso de la sociedad tartésica que controla un territorio y sus propios recursos.

El modelo del intercambio de dones puede ser válido para la primera etapa o los inicios de sucesivos contactos entre fenicios e indígenas, donde la necesidad de establecer un ambiente de confianza mutua era base ineludible de cualquier relación comercial estable, pero ello no explica por sí sólo el gran volumen de mercancías traficadas a lo largo de esta etapa —vino, aceite, perfumes, metales, productos manufacturados, etc.— que a buen seguro requirieron un mecanismo más fluido hasta la total imposición de una economía monetaria. El tesoro de Aliseda ha sido con frecuencia el ejemplo paradigmático de las relaciones colonos-colonizados: «El hallazgo evidencia probablemente la práctica del don o regalo, ofrecido por mercaderes gaditanos a un jefe indígena a cambio de una contrapartida económica: el libre tránsito de mercancías a través de su territorio» (Ibíd., 249).

Sin negar la práctica de este tipo de relación, creo que se simplifica en exceso y en cualquier caso se subestima la posición del colonizado —«el mundo indígena no sabía de derechos ni de mercados...» (Ibíd., 242)— cuando en realidad ese mundo indígena llevaba siglos desarrollando unas relaciones comerciales, aparentemente estables, con todo el ámbito atlántico a lo largo del Bronce Final. A este respecto habría que valorar no sólo un comercio de bienes de prestigio, sino una interacción personal entre ambas sociedades donde los nuevos conocimientos tecnológicos que traían los colonos fuesen a su vez objeto de intercambio; en definitiva, parece que la aculturación del mundo tartésico pasó por una transmisión del *know-how* fenicio. En este sentido se ha interpretado, por ejemplo, la aparición de la técnica constructiva del muro de contención del cabezo de San Pe-

dro en Huelva, levantado en el siglo VIII a.C. dentro de un contexto indígena del Bronce Final (Fernández Jurado, 1986: 214). Este mismo mecanismo explica igualmente el cambio producido en las técnicas del trabajo del oro como veremos más adelante.

En resumen, la sociedad indígena adopta la nueva costumbre de depositar oro en sus tumbas como expresión de rango superior, pero sigue siendo el control y manipulación de la riqueza el mecanismo por el cual se legitima el poder. Esta riqueza adopta las formas y técnicas de una élite extranjera ya establecida, a la vez que se elaboran formas de expresión propias de una sociedad en pleno desarrollo político. Durante el Bronce Final se valoraba no sólo el objeto de oro, sino la materia prima —aparición de lingotes, algunos en forma de brazalete— ahora, las joyas no se caracterizan precisamente por su elevado peso. Independientemente de la mayor o menor disponibilidad de materia prima, aparece en este momento el «valor tecnológico»: las nuevas técnicas extranjeras requerían un mayor coste artesanal, pero además, el hecho de acceder a ellas, suponía un coste político que sólo unos pocos estaban en condiciones de afrontar, lo que acrecentaba su valor.

ORGANIZACION ARTESANAL

El salto cualitativo que supone la aparición de unas técnicas como la filigrana y el granulado, y probablemente cuantitativo, por el número de piezas conservadas, es causa de que el trabajo del oro en este momento haya que considerarlo como una especialización dentro del ámbito de la metalurgia. Sólo ahora se puede considerar la aparición de la figura del orfebre y la posibilidad de identificar diferentes talleres.

Uno de los problemas planteados a lo largo de estas páginas ha sido el marco en el que se produce la transmisión de estas nuevas técnicas, esto es, el grado de aculturación tecnológica entre la población indígena.

La naturaleza del conocimiento tecnológico descansa sobre tres principios básicos (Schiffer, Skibo, 1987). a) *Comportamiento tecnológico*: son las reglas de actuación o pasos concretos que tienen como resultado la transformación de la materia prima en un producto acabado. b) *Aprendizaje*: es el método de transmisión de esas reglas mediante imitación, demostración práctica y contacto verbal, o autoaprendizaje mediante prueba y error. c) *Tecno-ciencia*: constituye el conocimiento de los principios científicos que rigen el comportamiento tecnológico. De estos tres principios nos interesa analizar aquí el segundo.

El aprendizaje mediante prueba y error ha sido uno de los mecanismos de desarrollo y avance tecnológico a lo largo de la Prehistoria. Probablemente fue así como se empezaron a practicar los primeros intentos de soldadura que vimos aparecer durante el Bronce Final. Sin embargo, los procesos tecnológicos complejos, que suponen además cierta habilidad especial por parte del artesano, requieren necesariamente una instrucción verbal y una práctica mediante imitación del comportamiento tecnológico (Ibíd., 597). Otro factor a tener en cuenta, que facilita o dificulta la transmisión, es el *background* tecnológico de la sociedad receptora.

Al tratar sobre la función social del oro dentro de la sociedad indígena, vimos que el segundo grupo de pequeñas piezas respondía tanto tipológica como iconográficamente a la producción fenicia del Mediterráneo. Sin embargo, en el primer grupo, compuesto por piezas de gran complejidad compositiva, lo fenicio sólo estaba presente en los elementos secundarios de la joya como son los temas decorativos, mientras que la tipología respondía a unas formas y funcionalidad ajenas al mundo colonial. Vemos por tanto, que se producen tres fenómenos interrelacionados que hay que tener en cuenta si queremos aproximarnos a una valoración de la producción del oro en esta etapa: 1) aparición de

técnicas, formas e iconografías que no tienen precedentes en la producción indígena anterior; 2) reelaboración de nuevos tipos que carecen de paralelos directos en la producción fenicia peninsular o mediterránea; 3) adopción parcial del oro como elemento de ajuar funerario, junto con otros elementos de origen exótico que denotan un estatus elevado de la persona enterrada.

Todos estos datos parecen indicar que el comercio propiciado por las colonias fenicias creó una creciente demanda de objetos de lujo por parte de las élites locales que ven acrecentado el poder político a través del control de sus propios recursos. La adopción de técnicas desconocidas y la creación de nuevos tipos sólo pudo producirse a través de un mecanismo de relación personal entre artesanos locales y extranjeros. Este desarrollo político fue acompañado de un desarrollo paralelo del artesanado (Brumfiel, Earle, 1987: 4), como vemos en la producción de objetos metálicos —jarros, braseros, etc.— que, patrocinado por las élites, adoptan algunos de los símbolos de prestigio de la sociedad fenicia, e intercambian no sólo productos manufacturados sino artesanos y especialistas que trabajan en los talleres locales. Según Coldstream (1982: 274) los fenicios en el Egeo y en la Península Italiana no formaban comunidades impermeables sino que se mezclaban muy frecuentemente con los indígenas, probablemente tomando esposas.

De este modo cobra sentido una producción de características y personalidad peculiares sin tener que recurrir constantemente a unas supuestas importaciones que los talleres fenicios no reflejan, salvo en contados casos de piezas muy concretas. Sólo desde unos prejuicios actualistas en torno a las relaciones colonos-colonizados se pueden elaborar juicios como los que tradicionalmente se han vertido sobre piezas como las del conjunto de Aliseda que ya han tomado carta de naturaleza: «no se pueden considerar otra cosa que un elemento colonial “importado” en el mundo indígena que no creemos que fuera capaz de producir obras de tal calidad» (Almagro Gorbea, M., 1977: 221). La ineptitud del indígena ha sido una consideración constante a lo largo de la investigación, pero curiosamente sólo se aplica a la producción del siglo VII a.C. ya que pasado el umbral del siglo VI, el indígena parece que ha tenido tiempo suficiente para despabilarse, tal y como se refleja en el juicio sobre las piezas del conjunto de Serradilla que «evidencian ser obra de artífices locales» (Ibíd., 230). Que las producciones situadas cronológicamente más cercanas al impacto colonial presenten mayores afinidades iconográficas o decorativas con el ámbito de donde se inspiran es ciertamente lógico, y que las más alejadas presenten rasgos de reelaboración local es además inevitable, pero ello no indica que la capacidad o habilidad potencial del artesano cambie con el paso del tiempo, máxime teniendo en cuenta la tradición artesanal en el trabajo del oro del marco geográfico-cultural en el que se inscriben estos dos ejemplos, ininterrumpida desde el Bronce Antiguo, y la existencia de materia prima en la zona (Ibíd., 6-10). Si a esto añadimos unas vías de comunicación que de Sur a Norte ponían en contacto el valle del Guadalquivir con toda la región extremeña —la llamada vía de la plata— enlazando con otra de Este a Oeste que comunica con la costa atlántica (Ibíd., fig. 3), tenemos todos los ingredientes que avalan la hipótesis expuesta.

La existencia de un taller en la zona de Extremadura se puede establecer a raíz del hallazgo de Serradilla y del más reciente de Segura de León. Ambos están compuestos mayoritariamente por una serie de placas trapezoidales cuyas características técnicas son muy similares, si bien el último muestra unos rasgos algo más evolucionados y complejos que denotan una cierta diacronía. Las características que definen este taller es el empleo profuso de la filigrana y el granulado que se combinan para cubrir prácticamente toda la superficie de las piezas laminares; el granulado se dispone sobre todo linealmente, perfilando contornos y detalles ornamentales, aunque también aparece la disposición aislada; en cuanto a la filigrana, predominan los motivos en espiga y el remate de los contornos de la pieza con bocel torsionado. Otro de los rasgos característicos son los apliques es-

tampados, soldados a la base laminar, que forman motivos ornamentales geométricos, antropomorfos y zoomorfos.

Hay varios elementos técnicos y compositivos que ponen en conexión ambos conjuntos con la diadema y las arracadas de Aliseda y que avalan la hipótesis de un mismo taller o tradición artesanal a lo largo del tiempo. Estos elementos son: la aparición de medias cuentas caladas tanto en los elementos de suspensión de las placas trapezoidales como en las cenefas, inferior y superior, de la diadema y en la base de las volutas de la arracada, en este último caso cuentas caladas completas; el motivo ornamental de filigrana dispuesta en muelle o espiral es común a una de las placas de Serradilla y a la diadema —formando las rosetas del cuerpo y el remate de los extremos triangulares—; tanto en la diadema como en las placas de Segura de León aparecen alveolos o celdillas para piedras o pasta vítrea; finalmente, el abigarramiento ornamental es el rasgo estilístico común a todas estas piezas. Ninguna de las características mencionadas aparece en la producción de contextos coloniales.

Con respecto a Aliseda hay que dejar claro que el conjunto no es homogéneo desde el punto de vista tecnológico como se ha venido postulando (Blanco, 1956), y sólo se puede establecer una comunidad de rasgos con el taller de Extremadura para la diadema y las arracadas, y quizá el cinturón; los colgantes podrían también ser una producción de este mismo taller, desde luego sus características morfológicas se apartan de los ejemplares del mismo tipo procedentes de contextos fenicios, sobre todo los colgantes lengüeta y



Serradilla: hallazgo casual dentro de un vaso cerámico que no se conservó, de un conjunto de piezas de oro que se encontraban fragmentadas intencionalmente o a medio fundir.

los astrales, y todos ellos presentan entre sí afinidades técnicas notables. Hay que pensar en una importación para los anillos giratorios, de sello, y el colgante en forma de sello giratorio con escarabeo de amatista ya que no existen talleres locales que se dedicaran a la glíptica. La duda vuelve a surgir con las sortijas pues son piezas aisladas para las que carecemos de elementos de comparación, y lo mismo se puede decir de la pátera. Se ha querido ver en el aro de grandes dimensiones rematado por piezas ovaladas, una conexión con los torques del Bronce Final (Almagro Gorbea, M., 1977: 206), lo que es aceptable desde el punto de vista puramente formal pero no funcional ni técnico; su aparición en Aliseda no haría sino confirmar las teorías aquí defendidas. Finalmente las cadenas tipo *loop-in-loop* son otro de los elementos de conexión y continuidad entre Aliseda y Serradilla.

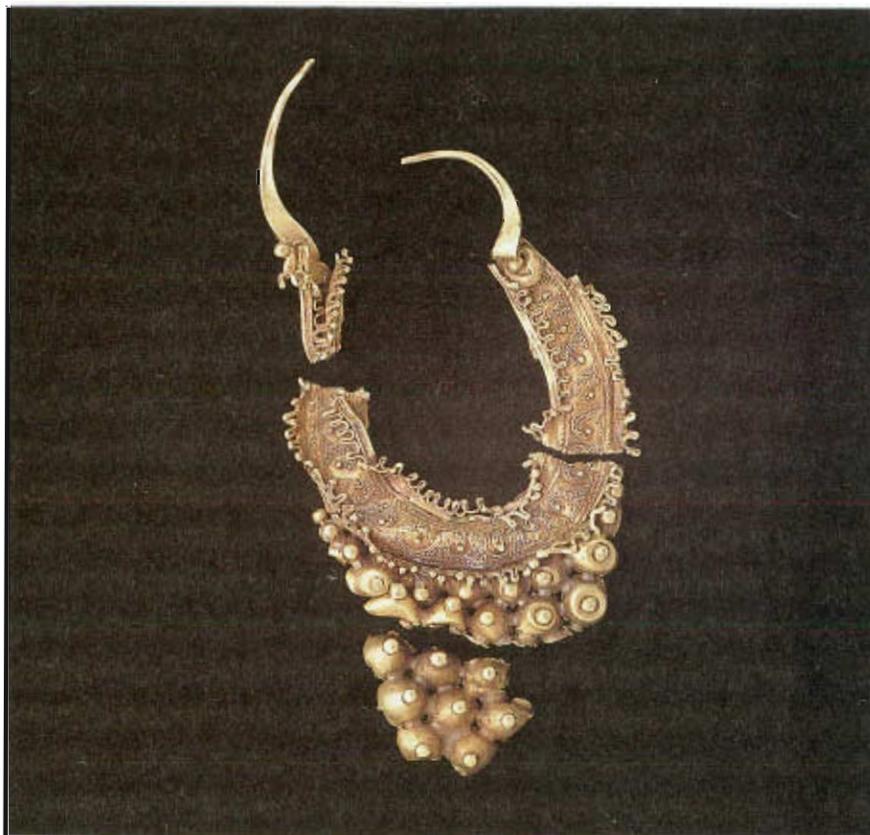
Se pueden establecer relaciones entre el taller de Extremadura y el conjunto de Gaio, formado por una arracada del mismo tipo que las de Aliseda y una serie de piezas ovaladas con charnelas, que se han interpretado como elementos de diadema o collar. Es tentador situar cronológicamente este hallazgo entre Aliseda y Serradilla, lo que daría continuidad temporal a esta tradición artesanal. Por otro lado, hay que tener en cuenta que la diadema del Cortijo de Eborá hay que ponerla en relación con Aliseda, pues ambas pertenecen al mismo tipo y variante, aunque si tomamos sus elementos individualizados, las piezas ovaladas con charnela superior se paralelizan más estrechamente con las de Gaio. Tanto Gaio como Cortijo de Eborá, Serradilla y Segura de León tienen en común la incorporación iconográfica de las máscaras o prótomos antropomorfos a su repertorio ornamental, lo que es infrecuente en la orfebrería fenicia si exceptuamos la máscara del pendiente naviforme de Cádiz I D.

El resto de las piezas del Cortijo de Eborá se apartan, tanto tipológica como técnicamente de los otros conjuntos mencionados. Todos estos datos parecen reflejar, pues, la existencia de dos talleres, sincrónicos en algún momento, y que sin duda estuvieron en estrecho contacto. Al taller de Extremadura pertenecerían parte de las piezas de Aliseda, Serradilla, Segura de León y probablemente Gaio; al segundo taller, indudablemente andaluz —Huelva? valle del Guadalquivir?— habría que adjudicar el Cortijo de Eborá y algunas piezas aisladas que están en estrecha relación con él como las arracadas de Marchena y quizá Utrera; también la arracada de Andalucía I hay que relacionarla con Aliseda, fruto probablemente de los contactos entre ambos talleres.

Para las demás piezas de esta etapa carecemos de suficientes elementos de juicio para adjudicarlas a un taller determinado. Es evidente que el conjunto de El Carambolo forma una unidad técnica notable, a excepción por supuesto del collar, pero queda aislado por sus peculiares características, y el hecho de que entre sus piezas aparezcan placas rectangulares no es motivo suficiente para relacionarlo con Serradilla o Segura de León debido a diferencias tanto técnicas como funcionales y ornamentales.

A raíz del reciente hallazgo del tesoro de Peña Negra I ha vuelto a resurgir el tema de la influencia de los talleres etruscos en la orfebrería peninsular de este período (una visión general de este tema en Llobregat, 1982). La lámina de revestimiento de oro presenta una decoración estampada a base de cenefas con rosetas cruciformes, palmetas de cuenco y ánades o patos. Este último elemento iconográfico es frecuente en la decoración de la orfebrería y metalistería etrusca de los siglos VII-VI a.C. (González Prats, 1983: 257 y ss.). Estas influencias iconográficas, ornamentales e incluso técnicas, son más frecuentes de lo que un análisis superficial pueda revelar, sin embargo, su valoración es sumamente compleja ya que algunos de estos elementos desaparecen y reaparecen a lo largo de varios siglos, respondiendo probablemente a modas efímeras, por lo que establecer paralelos con el fin de determinar contactos reales entre talleres o buscar en ellos una cronología, es evidentemente arriesgado. Algunos de los rasgos más destacados compartidos por la orfebrería etrusca son los siguientes:

El tipo E, de racimo, está compuesto por un cuerpo en forma decreciente cuyos extremos apuntados se prolongan para formar el sistema de sujeción, y un apéndice triangular que simula un esquemático racimo de uvas.



Las piezas de Serradilla, de menor tamaño y realizadas sobre lámina lisa —no troquelada— presentan las mismas formas y técnicas de fabricación que las de Segura de León.

- *Técnica de filigrana al aire*: característica de algunos brazaletes procedentes de Marsiliana d'Albegna, Cerveteri y sobre todo Vetulonia durante el siglo VII a.C. (Higgins, 1980: 144; Cristofani, Martelli, 1983: figs. 47, 78; Perea, 1986: 299, 307). Aparece en la arracada semicircular de Cádiz 1 B, en la circular de La Condomina y en unos fragmentos no identificados de Aliseda con una realización algo más depurada que la de los ejemplares etruscos. Es una técnica que no gozó de gran popularidad debido probablemente a su dificultad, por lo que existen contados ejemplares.
- *Técnica de lámina calada*: conocemos dos arracadas circulares procedentes de Vulci y fechadas a finales del siglo VII a.C. (Marshall, 1911: núm. 1309-1310, lám. XVII; Higgins, 1980: 138-39, lám. 32 E) realizadas sobre lámina con decoración en filigrana; la lámina de base se ha recortado por los contornos de la ornamentación, de manera que el efecto es el de una falsa filigrana al aire. La misma técnica se empleó en el medallón con motivo en aspa de Extremadura III y en los brazaletes de Aliseda. La forma de las arracadas de Vulci se repite en el ejemplar de La Condomina, aunque en este caso la decoración es realmente de filigrana al aire. Ni la técnica ni el tipo gozaron de gran popularidad, salvo en la Península.
- *Hilo enrollado en muelle o espiral*: es una técnica ornamental muy frecuente en

todo tipo de piezas etruscas a partir del siglo VI a.C. y hasta época helenística (Cristofani, Martelli, 1983: figs. 148, 152, 192, 203).

- *Filigrana y granulado sobre superficie esférica*: se ha empleado en una serie de cuentas de un collar procedente de Cetona, sobre un botón de Caere y otra cuenta de procedencia desconocida, todos del siglo VI a.C. (Ibíd., fig. 154; Bordenache Battaglia, 1980: figs. 19, 21). El granulado cubre la superficie dejando espacios exentos que se delimitan con hilo de filigrana formando motivos florales o palmetas. La misma técnica aparece en los colgantes esféricos de Aliseda y en el colgante lenticular de Extremadura III.
- *Cilindro rematado en esfera*: es un motivo que aparece en pendientes *a baule* de la segunda mitad del siglo VI procedentes de Vulci (Hoffmann, Claer, 1968: 12-14, núm. 10; Cristofani, Martelli, 1983: núm. 123). El mismo motivo aparece como crestería de las arracadas de La Condomina, Cortijo de Eborá y las circulares de Marchena.
- *Prótomos de felino*: dos pendientes etruscos de procedencia desconocida y fechados a finales del siglo VI a.C. reproducen la cabeza de un león con las fauces abiertas (Cristofani, Martelli, 1983: fig. 157). Con rasgos más torpes aparece la misma imagen en el colgante de Andújar.

Se ha discutido con frecuencia la existencia de talleres fenicios en Etruria durante este período. Según Picard (en Niemeyer, 1982: 333) estos talleres fueron muy móviles lo



Arracada circular con decoración en filigrana al aire, granulado y crestería de cilindros y esferas. La Condomina, Villena, Alicante.

que explicaría la aparición en la Península de los rasgos mencionados; y Buchner (1975, 1982) propone la hipótesis de que gran parte de la orfebrería considerada etrusca durante el período orientalizante temprano debió ser fabricada en talleres fenicios instalados en Pitecusa (Ischia). En el estado actual de nuestros conocimientos no podemos aceptar una relación directa entre Etruria y la Península si no es a través de comerciantes y artesanos fenicios, y éstos no sólo navegaban desde Etruria hacia la Península Ibérica, sino en sentido inverso, por lo que probablemente las influencias fueron mutuas. Un ejemplo podría estar en la sortija con doble chatón y engaste en forma de rejilla de Aliseda; el mismo tipo de engaste, muy poco corriente por cierto, aparece en una sortija etrusca de procedencia desconocida y fechada con bastante posterioridad (Cristofani, Martelli, 1983: fig. 275).

Dentro del ámbito mediterráneo, los datos arqueológicos que denotan relación entre fenicios y etruscos no se han limitado a la orfebrería, sino que existe toda una serie de cerámicas, generalmente de lujo, de una y otra procedencia que no pueden pasarse por alto (McIntosh, 1977).

2.4. Cronología

La cronología de la producción fenicia en el Mediterráneo ha estado condicionada por la falta de contextos arqueológicos ya que la mayor parte de ella procede de colecciones y excavaciones antiguas. Por ejemplo, la orfebrería de Tharros presenta en su mayor parte dificultades de valoración cronológica debido a las causas apuntadas y al carácter de conservadurismo tipológico que se observa en esta producción (Quattrochi Pisano, 1974: 45; Pisano, 1985). Lo mismo ocurre con Cartago en donde, sin embargo, contamos con mayor número de datos arqueológicos, algunos contextos seguros y el minucioso estudio dedicado a la orfebrería por B. Quillard (1973, 1979, 1983, 1987) quien ha sistematizado la rica colección conservada en los Museos de Cartago y del Bardo; sus publicaciones son en la actualidad un elemento imprescindible para abordar cualquier aproximación cronológica al tema. En cuanto al Mediterráneo oriental es ineludible hacer referencia a la ejemplar publicación del trabajo realizado por la Swedish Cyprus Expedition (Gjerstad y otros, 1934-1962), mientras que A. Pierides (1971) recoge la orfebrería conservada en el Museo de Nicosia, pero la mayor parte de la producción chipriota y de la costa sirio-palestina procede de antiguas colecciones sin documentación, como la famosa De Clerq (Ridder, 1911) y las conservadas en el Museo Británico (Marshall, 1911, 1968; *Jewellery through 7000 years*, 1978).

En España, la orfebrería de Cádiz ha sido referencia constante para cualquier estudio, sin embargo, la mayor parte de las piezas pertenecen a un momento posterior al de la primera etapa de la colonización fenicia, dentro ya del siglo IV a.C. (Perea, 1985, 1986, 1989), y las pocas conservadas de la producción antigua carecen de contexto, por lo que su cronología siempre ha estado referida a la de los talleres mediterráneos con su consiguiente falta de precisión.

Las excavaciones efectuadas en yacimientos fenicios de la costa mediterránea en los últimos años y que recientemente han tenido lugar en distintos solares de la ciudad actual de Cádiz, estas últimas a falta de una publicación completa, están aportando importantes datos de contexto sobre los que se puede basar una cronología más segura.

La producción tartésica por su parte, adolece de las mismas carencias, agravadas al tratarse de una producción de personalidad propia para la que, en la mayoría de los casos, los paralelos formales tienen que limitarse a aspectos parciales de las piezas como algunos detalles iconográficos o la técnica de determinados elementos decorativos. Sin embargo, las cronologías propuestas para algunos de los conjuntos se han querido ajustar con una precisión de hasta un cuarto de siglo, mientras que la precisión cronológica de

las piezas tomadas como referencia no puede ir más allá de cincuenta años o incluso un siglo. Así por ejemplo, para Aliseda, Blázquez (1975: 134) propone una fecha dentro del tercer tercio del siglo VII a.C. y M. Almagro Gorbea (1977: 220) propone el último cuarto del mismo siglo, basándose ambos en paralelos que no reflejan esa exactitud. Otro ejemplo significativo es el del conjunto de El Carambolo, para el que simplemente no existen paralelos próximos o remotos y, sin embargo, se han querido encontrar multitud de paralelos mediterráneos en sus motivos decorativos que van desde el siglo VII al IV a.C. (Carriazo, 1973: 125 y ss.); su cronología se ha situado tradicionalmente a lo largo del siglo VI (Kukahm, Blanco, 1959; Blázquez, 1975: 138-148, 271-280) aunque recientemente se ha aducido una fecha de inicios del VII a.C. (Bandera, 1984: 400). El mismo problema presentan los *thymateria* de Lebrija, cuya cronología dentro del siglo VI se ha basado en paralelos procedentes de la glíptica sarda e ibicenca (Almagro, 1964: 67). Pero el conjunto peor parado, desde el punto de vista cronológico, es el del Cortijo de Eborá cuyos distintos elementos se han fechado en el siglo VII, a finales del VI y entre el VI-V a.C. (Maluquer, 1958; Blanco de Torrecillas, 1959; Carriazo, 1970). En relación con Eborá se ha situado Serradilla, entre finales del VI y finales del V a.C. (Almagro Gorbea, M., 1977: 230).

El panorama esbozado solamente refleja la dificultad de acometer un estudio donde las variables formales, iconográficas y técnicas adquieren un valor desigual en apoyo de las argumentaciones de cada investigador, ante la falta de contextos que sirvan de referencia temporal segura. No creo por tanto que sea factible intentar establecer una cronología absoluta de mayor precisión que lo que los datos arqueológicos aportan. Si parece posible distinguir tres fases bien diferenciadas donde poder encuadrar esta producción de características tan especiales.

— *Fase antigua*: está representada por las primeras manifestaciones de una orfebrería colonial enraizada en las tradiciones fenicias orientales. Son escasas las piezas que pueden fecharse en este momento, algunas de ellas con contextos que aportan un marco cronológico seguro. Destaca el anillo giratorio de Cádiz III E procedente de Puerta de Tierra; se trata de un sello nominado, esto es, con el nombre propio teóforo Na'am'el —el favorecido del dios 'El— cuya epigrafía puede situarse en la primera mitad del siglo VII a.C. (Solá-Solé, 1957: 26).

La sepultura 1 del Cerro de San Cristóbal, que contenía dos pendientes anulares abiertos y un anillo giratorio, se ha fechado, dentro del contexto de la necrópolis, hacia mediados del siglo VII a.C. (Almuñécar. *Arqueología e H.*, 1983: 55). En una fecha algo posterior, dentro del tercer cuarto del mismo siglo, se sitúa el ajuar de la tumba 16 con otro anillo giratorio (Pellicer, 1986: 107). El colgante estuche de plata de la tumba 14 tiene una cronología similar, y es uno de los primeros ejemplares peninsulares de este tipo de pieza, erigiéndose en prototipo de los que aparecerán más tardíamente en Aliseda.

Finalmente los hallazgos de Trayamar I y II están bien fechados por las asociaciones que presentaban, siendo el ajuar de la sepultura 1 de mediados del siglo VII y el de la 4 de finales del mismo siglo (Schubart, Niemeyer, 1976: 237). Tanto en Trayamar como en Cerro de San Cristóbal, está presente el pendiente anular abierto de forma ovalada, cuyo prototipo hay que buscarlo en la producción sirio-palestina del yacimiento de Tell Fara de los siglos XII al VIII a.C., donde al parecer trabajaban orfebres cananeos (Maxwell-Hyslop, 1971: 224 y ss., láms. 197-201); la forma esférica de los colgantes y su disposición pendiendo de dos anillas, es un rasgo que sólo encontramos en occidente. También el medallón con decoración egipizante de Trayamar tiene un origen próximo oriental (Quillard, 1979: 79-80); aunque el tipo tal y como aparece en la Península podría tratarse de una reelaboración cartaginesa, de donde procede el mayor número de ejemplares que cubren un periodo cronológico desde mediados del VII a mediados del VI a.C. de-

Brazaletes cilíndricos del tesoro de El Carambolo. Sevilla.



sapareciendo después de esa fecha —salvo algún ejemplar aislado como el de Medellín, en plata, y con una iconografía muy desvirtuada ya sobre el original (Almagro Gorbea, M., 1989: 75, fig. sin numerar). El ejemplar de Cádiz I A, carece de algunos de los elementos iconográficos que aparecen en Trayamar, como los halcones, y su técnica menos cuidada, que parece indicar un distinto taller, son motivos que me inducen a fecharlo en un momento algo posterior, dentro ya de la siguiente fase.

Por último, sólo queda por incluir en esta fase la figura con máscara de oro de Cádiz III D, cuya debatida cronología podría elevarse hasta el siglo VIII a.C. (Blázquez, 1975: 95-97), aunque algunos autores tienden a rebajar en exceso esta fecha (Harden, 1985: 179); los prototipos ugaríticos ya mencionados parecen indicar una fecha antigua.

— *Fase Media*: este momento constituye la fase de apogeo, tanto de la producción colonial como, sobre todo, de la tartésica. Es ahora cuando se establecen una serie de talleres que van a elaborar tipos propiamente peninsulares, algunos de ellos de gran perduración. Ambas producciones denotan ya contactos con diversos ámbitos del Mediterráneo como Tharros, Cartago y Etruria que son los centros productores de mayor importancia. Pero tampoco hay que descartar una cierta influencia del ámbito griego oriental. Podemos decir que, a pesar de la creciente personalidad de los distintos talleres mediterráneos, subyacen unas corrientes comunes que se materializan en detalles técnicos e iconográficos de valoración compleja debido a las distintas reelaboraciones locales. Cronológicamente

este período abarca desde finales del siglo VII a mediados del VI a.C., siendo ciertamente arriesgado aventurar fechas más concretas que las comprendidas entre estos límites para los distintos conjuntos y piezas carentes de contexto.

El taller de Cádiz mantiene una producción en estrecho contacto con los talleres de Tharros y Cartago, como es manifiesto en los colgantes astrales —Cádiz I C, I D— medallones con botón central y entalladura triangular inferior —Cádiz I D— medallón con iconografía egiptizante —Cádiz I A— y pendientes naviformes con colgantes de cestillo —Cádiz I A, I D. Todos estos tipos dejan de producirse hacia mediados o finales del siglo VI a.C. en el ámbito mediterráneo (Quattrocchi Pisano, 1974; Quillard, 1979), siendo quizá los ejemplares de Jardín los últimos de la serie peninsular.

También aparecen en Cádiz piezas de tipología original como la arracada de filigrana calada —Cádiz I B— y la sortija de engaste troncocónico —Cádiz III B.

Estrechos paralelos con Tharros (Quattrocchi Pisano, 1974: núm. 143) y Cartago presenta el colgante lengüeta del Cerro de la Velilla, asociado a una cuenta separadora triple. Las piezas de Cartago se han fechado dentro del siglo VII a.C. (Culican, 1973; Quillard, 1979: 45 y ss.). Tomando estos ejemplares como prototipo y teniendo en cuenta las diferencias técnicas que separan a éstos de los procedentes de Aliseda y Cruz del Negro, habría que fechar estas últimas piezas con posterioridad a las fenicias.

Otras piezas estrechamente relacionadas con la producción colonial serían el medallón de Málaga I, aunque su iconografía de origen egipcio no presenta paralelos conocidos en orfebrería, y el medallón con entalladura triangular inferior y estrella central de Extremadura III que aparece igualmente en Tharros (Quattrocchi Pisano, 1974: núm. 161).

De los grandes conjuntos de orfebrería indígena hay que incluir desde luego el de Aliseda, donde existen piezas importadas como los anillos de sello y un colgante en forma



Arracada fusiforme con crestería de flores. Andalucía. Museo Arqueológico Nacional.



La crestería se compone de los siguientes elementos, todos ellos encajados mediante el sistema de orificios y espigos, y probablemente con soldadura posterior en algunos de ellos: grandes flores de loto o volutas cuyos pétalos forman un arco debajo del cual se sitúan pequeñas palmetas; en la parte superior, y entre cada voluta, pequeñas piezas cónicas, finalmente, sobre cada voluta y alternando con las piezas cónicas se sitúan unas rosetas fabricadas a partir de tiras laminares curvadas, que surgen de un cilindro, para formar los pétalos, con un disco central de botón.

de sello giratorio con escarabeo de amatista. Este último tiene paralelos chipriotas en una pieza de plata procedente de la tumba 62 de Marion perteneciente a mediados del siglo VII a.C. (Gjerstad y otros, 1935, vol. II: 366 y ss., láms. LXX núm. 40, CLV núm. 16), así como en una escultura masculina procedente de Ajia Irini que lleva al cuello un colgante similar (Ibíd., lám. CCIX núm. 3); el estilo de estas esculturas en terracota se desarrolla entre 650-560 a.C. (Ibíd., vol. IV (2): 207). El mismo tipo aparece igualmente en plata en una tumba de Cumas fechada hacia principios del siglo VII a.C. (Depert-Lippitz, 1985: 87-88, fig. 44) y en oro en una pieza de Vulci con cronología de mediados del mismo siglo (Cristofani, Martelli, 1983: fig. 94). Una pieza similar a las mencionadas, procedente de la costa siria y sin contexto conocido se ha fechado en el siglo VI a.C. (Boardman, Scarisbrick, 1977: núm. 89).

Por el carácter de los colgantes astrales, esféricos, estuches y lengüeta, estos últimos con características peculiares exclusivamente peninsulares, su situación cronológica habría que acercarla a sus prototipos coloniales, aunque algunos rasgos técnicos de la diadema, relacionados con talleres etruscos apuntados más arriba, tenderían a rebajar su fecha hasta inicios del siglo VI a.C., lo que tampoco parece excesivamente arriesgado. No puede extrañar que dentro de este gran conjunto existan piezas de diferentes fechas y orígenes; por ejemplo, el jarro de vidrio asociado parece tener un origen sirio y ha sido fechado entre los siglos VIII-VII a.C. (Blázquez, 1975: 60-62; Almagro Gorbea, M., 1977: 216).

En la diadema y el cinturón se hacen patentes ciertos esquemas compositivos y detalles iconográficos que hay que relacionar con la orfebrería rodia de estilo orientalizante de la segunda mitad del siglo VII a.C., sobre todo en las placas con distintas representaciones mitológicas entre las que destacan centauros, grifos, esfinges, abejas y la *Potnitheron*, fabricadas en serie a partir de distintas matrices o moldes (Laffineur, 1980). Todas ellas forman parte de joyas complejas, compuestas por distintas piezas, con charnelas de suspensión, y en la mayoría de los casos rematan la zona inferior con cadenillas de las que penden colgantes en forma de granada o esféricos. Las similitudes con el remate inferior de la diadema de Aliseda, el concepto de joya articulada, y los temas iconográficos estampados en serie como en el cinturón, son datos que hacen pensar en corrientes comunes que afectaron a ambas producciones por encima de detalles diferenciables en cuanto al tratamiento técnico del granulado y a la concepción formal de la joya. En favor de la existencia de esta corriente griega oriental hablarían también los llamados jarros de tipo rodio que han aparecido en algunas necrópolis andaluzas como La Joya, así como los cuencos de pájaro procedentes de Toscanos (Shefton, 1982).

En relación con Aliseda, en un momento quizá algo posterior, habría que situar el conjunto de Gaio, con arracadas del mismo tipo aunque técnicamente más sencillas, y con motivos de rostros humanos o máscaras que veremos aparecer con mayor frecuencia en la siguiente fase. En esta misma conexión estarían la arracada de Andalucía I, el medallón con representación de grifo de Extremadura III, y el colgante lenticular del mismo conjunto, estos últimos tienen sus mejores paralelos técnicos en el cinturón y en los colgantes esféricos respectivamente.

Con respecto al conjunto de El Carambolo su situación temporal es difícil de establecer debido a la ausencia de paralelos realmente válidos. Solamente los motivos decorativos en forma de semiesferas y las rosetas troqueladas aparecen en forma y disposición semejante a la de los broches de cinturón andaluces, tanto en los llamados de tipo tartésico como en los de tipo céltico (Cerdeño, 1978, 1981); estos broches, que presentan remaches semiesféricos de oro en la tumba 14 de La Joya y en el túmulo G de El Acebuchal, pueden fecharse por sus contextos arqueológicos entre finales del siglo VII y principios del VI a.C. El mismo tipo de decoración con semiesferas cubre los brazaletes abiertos

de extremos en tulipán de Torre Vã, que denotan la adaptación de nuevas técnicas y formas ornamentales a tipos enraizados todavía en la tradición del Bronce Final.

En cuanto al collar de El Carambolo es una pieza que se aparta claramente del resto del conjunto, tanto formal como técnicamente. Los únicos paralelos conocidos son los colgantes que aparecen en algunas esculturas chipriotas en piedra de personajes masculinos profusamente adornados con collares de los que penden colgantes muy similares a los del conjunto peninsular (Gjerstad y otros, 1937: 585-586, láms. CLXXV, CLXXVI). Su cronología es amplia y cubre el período chipriota arcaico, siglos VII-VI a.C. Es muy probable que se trate en este caso de una importación de talleres chipriotas ya que no se conocen otras piezas de este tipo en el Mediterráneo que indiquen una dispersión más amplia.

En este mismo momento habría que situar, por tanto, el resto de las piezas de La Joya —tumbas 5, 9 y 18— y del túmulo H de El Acebuchal. Los colgantes en forma de bellota de la sepultura 5 de La Joya tienen rasgos muy esquemáticos y preludian la forma que aparecerá ya mejor desarrollada en la fase siguiente; probablemente derivan de los cónicos procedentes de Trayamar. Por su parte el anillo de sello rectangular de la misma tumba podría ser algo más antiguo por los paralelos iconográficos chipriotas que presenta (Vidal de Brandt, 1973: 83-84), aunque por su contexto de abandono tengamos que considerarlo como una pieza de prolongada circulación. Algo más evolucionadas parecen las piezas del túmulo H de Setefilla, con una arracada que sigue el prototipo de Aliseda, y un colgante lengüeta con decoración granulada que denota el recargamiento ornamental característico de la producción tartésica en esta fase. Una decoración muy semejante, por motivos y tratamiento, es la del colgante lengüeta del Instituto Valencia de Don Juan de procedencia desconocida.

Bien fechado por el contexto arqueológico es el tesorillo de Peña Negra I cuya ocultación se sitúa a mediados del siglo VI a.C. (Gonzalez Prats, 1976-78 y 1983: 261) aunque la lámina de oro decorada podría ser algo anterior a esta fecha por sus paralelos iconográficos etruscos en forma de ánade.

Finalmente hay que incluir en este momento, sin datos que puedan avalar mayor o menor antigüedad dentro de la fase, las piezas procedentes del túmulo I de Setefilla, la arracada de Castilblanco, Lebrija, Tharsis, Nora Velha y quizá Outeiro da Cabeça. Entra las piezas del lote de Extremadura III cabría incluir el medallón calado con aspa central y los dos colgantes en forma de palmeta.

— *Fase reciente*: a partir de mediados del siglo VI a.C. y hasta su final, asistimos a un retraimiento de la producción áurea; no sólo disminuye el número de hallazgos sino, sobre todo, los grandes conjuntos, con la excepción del Cortijo de Eborá y los extremeños de Serradilla y Segura de León. Únicamente Extremadura parece afianzar una producción de gran personalidad que había comenzado a manifestarse en la fase anterior. Además se produce un desplazamiento significativo de los hallazgos hacia el Levante, zona que con anterioridad sólo había registrado el de Peña Negra I. Por otro lado, es muy significativa la ausencia de piezas procedentes de yacimientos coloniales, lo que puede explicarse, en parte, por la ausencia de registro arqueológico, como en el caso de Cádiz, y probablemente por una recesión económica del momento.

El conjunto del Cortijo de Eborá presenta unos rasgos muy mezclados, fruto sin duda de las distintas corrientes que actuaron en la fase anterior. La diadema refleja continuidad, lo mismo que los pequeños colgantes astrales acompañados de rostros humanos o máscaras, pero el resto de las piezas son fruto de la estética del momento, más atenta al detalle ornamental preciosista que al contenido iconográfico, como se pone de manifiesto en los distintos colgantes y, sobre todo, en las cuentas de collar de recargada decoración con filigrana, granulada, calados y pasta vítrea. Dos buenos indicadores crono-

lógicos son las piezas cilíndricas rematadas en esferas que constituyen la crestería de las arracadas, y las rosetas plásticas añadidas a los colgantes de cadena en forma de nudo hercúleo. Las primeras aparecen únicamente en pendientes etruscos *a baule* fechados a finales del siglo VI a.C. (Hoffmann, Claer, 1968: 12-14; Cristofani, Martelli, 1983: fig. 123); las segundas, como motivo plástico, son características de la orfebrería griega hacia la misma fecha (Depper-Lippitz, 1985: figs. 69, 70 y 77) y alcanzarán su máxima expresión a lo largo del siglo V y durante la primera mitad del IV a.C.

El mismo motivo de cilindros con esferas aparece en la crestería de la arracada circular de La Condomina —zona de Villena, Alicante— realizada en filigrana calada, y en dos ejemplares de Marchena. En Levante parece que la influencia etrusca tuvo una mayor incidencia, como vimos en el conjunto de Peña Negra I, y ahora vemos en otra arracada circular de Castillarejo de Peñarroya (Valencia) que presenta un círculo de rostros humanos en torno a una roseta; las máscaras, muy estilizadas, habían aparecido ya en una de las sortijas de Aliseda. Los motivos antropomorfos son muy frecuentes en todo tipo de piezas de la producción etrusca desde fines del siglo VII y durante el VI a.C.; muchas de estas figuraciones humanas tienen un claro origen en la plástica griega arcaica, de manera que es difícil deslindar dónde comienza y dónde acaba una u otra corriente estética. Desde luego es evidente que, aparte de los motivos ornamentales, las arracadas circulares sólo aparecen en Etruria, como las ya mencionadas de fabricación en lámina calada (Higgins, 1980: 138-39, lám. 32 E; Marshall, 1911: núms. 1309, 1310, lám. XVII).

También aparecen rostros humanos en algunas de las piezas que forman la diadema del Cortijo de Eborá, interpretadas sin mucho fundamento como representaciones del dios Bes, en la crestería de las arracadas fusiformes de Marchena, y en las placas de Serradilla y Segura de León, en este último caso junto con prótomos zoomorfos. Las placas de este último conjunto aparecieron asociadas a un colgante en forma de bellota; este tipo de colgantes, representados ya de una forma realista con todos los rasgos del fruto natural, son muy frecuentes y están bien fechados a partir de finales del siglo VI a.C. en varios collares de Eretría, Eubea (Depper-Lippitz, 1985: fig. 68) así como en otros procedentes de Cetona y Vulci, de la misma fecha (Cristofani, Martelli, 1983: figs. 154, 155), y su uso se



Arracada circular de Madrigalejo, Cáceres. Crestería de piezas lenticulares, huecas, rematadas con glóbulo.

prolongará hasta el siglo IV a.C. en todo el Mediterráneo, pero sobre todo en la orfebrería griega y suritalica.

Uno de los rasgos más característicos de este momento son los apéndices triangulares con alveolos, que aparecen rematando la zona inferior de algunas arracadas tanto circulares —Marchena— como fusiformes —Cortijo de Eborá, Utrera—. Por su parte las arracadas de racimo —Serradilla— presentan un apéndice triangular más desarrollado, que no incluye el alveolo central, pero que hay que situar en relación cronológica con las anteriores. Ambos motivos son exclusivamente peninsulares y serán adoptados por la orfebrería castreña (López Cuevillas, 1951; Blanco Freijeiro, 1957; Pérez Outeiriño, 1989).

En cuanto a los colgantes lengüeta, el ejemplar de la necrópolis de Tugia, aunque carente de contexto en primer grado, puede adjudicarse a esta fase por sus rasgos técnicos y ornamentales, y ello no entra en contradicción con los datos cronológicos aportados por la cerámica ibérica más antigua encontrada en el yacimiento (Pereira, 1979) que se fecha a fines del siglo VI a.C. El ejemplar de Extremadura III presenta un tratamiento muy similar al anterior.

La sortija de sello en cartucho procedente de Villaricos pertenece al mismo tipo que el ejemplar de Aliseda, fechado en la fase antigua. Estas piezas tienen un prolongado desarrollo temporal y una amplia dispersión geográfica. Por ejemplo, el ejemplar procedente de una tumba de Camiros, Rodas, se encontró junto con un escarabeo de Psamético I, 666-612 a.C. (Marshall, 1968: núm. 15, lám. I); en Tharros existen numerosos ejemplares entre los siglos VII-VI a.C., lo mismo que en Cartago (Quattrocchi Pisano, 1974: 52, tipo Id); y en Etruria son especialmente frecuentes en la segunda mitad del VI (Cristofani, Martelli, 1983: figs. 126, 175, 182). El contexto de la sortija de Villaricos pertenece al siglo V a.C., según la tipología de los enterramientos de Astruc (1951: 26, 33), aunque no parece arriesgado elevar algo la fecha de la pieza. En la Península conocemos un ejemplar de la misma tipología pero en bronce, con una esfinge alada, procedente de Los Villares de Andújar que se ha fechado en el siglo VII-VI a.C. (Blázquez, 1975: 262, láms. 92 B, 93 A).

Finalmente sólo quedan por incluir en esta fase el colgante en forma de prótomo de león procedente de Andújar que responde a la estética de la plástica ibérica, con independencia de los rasgos etruscos o de aquellos comunes a ambas culturas; las cuentas de Boliche, por el contexto de la necrópolis donde aparecieron; y por último la pieza triédrica de Málaga II, cuyas características técnicas y ornamentales se ajustan a las corrientes del momento, sobre todo en el tratamiento de la filigrana y el granulado que es muy similar al de las placas de Serradilla y Segura de León.

Capítulo 5 EL ORO DURANTE EL PERIODO IBERICO

Introducción

La última etapa de este estudio tiene una doble vertiente de características muy distintas. Por más que la orfebrería ibérica sea deudora de la producción de época orientalizante y haya que troncarla, por tanto, con las corrientes mediterráneas, desarrolla unos tipos de gran personalidad que aparecen ya plenamente formados hacia el 500 a.C. El entorno geográfico de estas manifestaciones se desplaza del foco anterior, situado en el bajo Guadalquivir, para centrarse en la mitad oriental peninsular dentro del ámbito estricto de desarrollo de la cultura ibérica (fig. 13).

La antigua ciudad de Cádiz es el único enclave colonial andaluz que continúa en este momento con una producción de oro de cierta importancia. Sus características acusan un notable cambio que es fiel reflejo de la situación política y económica en el Mediterráneo, donde Cartago pasa a ser el árbitro de la situación. Junto al creciente influjo púnico, el factor griego va a dejar su impronta tanto en la producción colonial como, sobre todo, en la ibérica, de manera que hacia finales del siglo IV a.C. éste será el rasgo dominante, con mayor incidencia en la zona de Levante donde se importan piezas y se copian tipos característicos de la orfebrería helenística. La romanización tendrá como consecuencia, en éste y en otros muchos aspectos, la plena aceptación de unas corrientes tipológicas y técnicas que tienen ya poco que ver con la línea seguida hasta entonces.

El estudio de la orfebrería en esta etapa está condicionado en primer lugar por la ausencia de publicaciones detalladas de un elevado número de excavaciones, tanto antiguas como modernas. En segundo lugar por la falta de contextos para unas piezas que han sido el botín más preciado de saqueadores desde la Antigüedad, arqueólogos aficionados, incompetentes coleccionistas y aprovechados anticuarios, por no mencionar la gran cantidad de piezas que se encuentran fuera de nuestro país, en Museos y colecciones particulares inaccesibles, o dentro de él en Museos e Instituciones españolas regidos con criterios oscurantistas más acordes con el coleccionismo decimonónico. Así pues, lo que hoy ha quedado al alcance del investigador sin nombre es una pequeña muestra que en la mayoría de los casos presenta dificultades insalvables para su interpretación y, sobre todo, para establecer una cronología fiable. Es paradójico que siendo la cultura ibérica el tema que mayor número de trabajos de síntesis ha propiciado, sea una de las etapas de nuestra protohistoria que relativamente cuenta con menor número de datos arqueológicos fiables. Sólo recientemente se empiezan a abordar estudios regionales o temáticos con rigor científico y labor de equipo que al cabo de una década están aportando algunas soluciones y planteando nuevas perspectivas a una investigación basada hasta entonces en la búsqueda del objeto.

Ante este panorama, el estudio de la orfebrería desde la perspectiva tecnológica se hace más necesario aún, pues es el único que puede paliar en cierta medida las carencias del dato arqueológico.

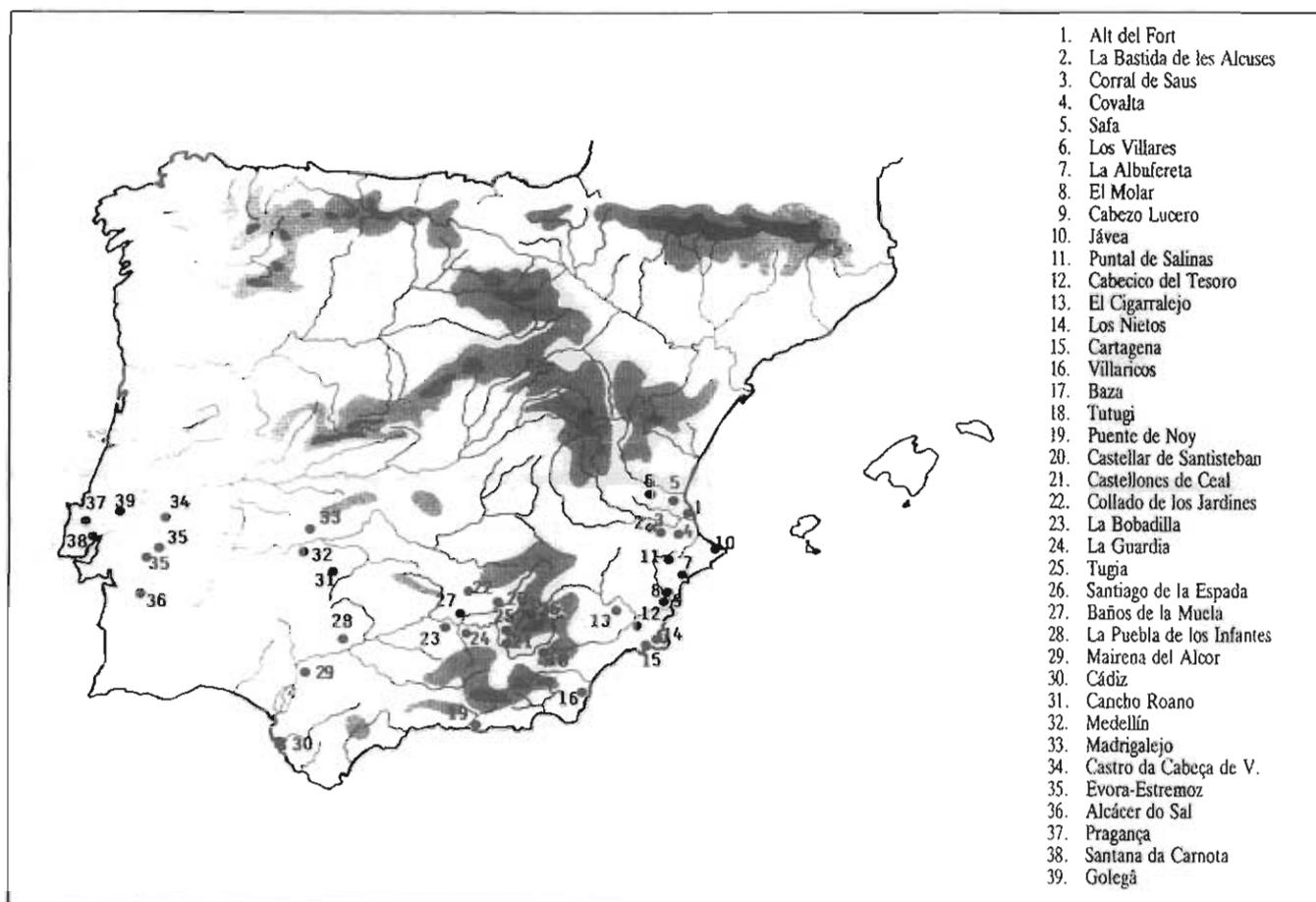


Figura 13.—*Periodo ibérico: Dispersión de hallazgos*

1. Parte descriptiva

1.1. Los tipos y las técnicas

ESPAÑA

GRUPO 1: ANILLOS

- TIPO A *De hilo simple.* Variante: sección circular, con nudo hercúleo en el centro (Villaricos; 1 ejemplar).
- TIPO B *De hilos retorcidos.* Sin variantes (Cádiz III G; 1 ejemplar).
- TIPO C *De hilo moldurado.* Sin variantes (Cádiz II A; 1 ejemplar).
- TIPO D *Cilíndricos.* Variante: con decoración en cenefa de tiras verticales (El Cigarralejo; 1 ejemplar).
- TIPO E *De sello.* Variante: circular, con aro de sección circular y decoración zoomorfa (Cancho Roano; 1 ejemplar). Variante: circular, con aro de sección laminar y decoración antropomorfa (Villaricos; 2 ejemplares, uno de ellos en miniatura). Variante: circular, con aro laminar y sin decoración (El Cigarralejo; 1 ejemplar). Variante: ovalado, con aro de sección ovalada e inscripción fenicia (Cádiz III F; 1 ejemplar). Variante: ovalado, con aro de sección laminar y decoración zoomorfa o irreconocible (Mairena del Alcor; 1 ejemplar) (Villaricos; 1 ejemplar). Variante: ovalado, con aro de sección rectangular y sin decoración (La Puebla de los Infantes; 1

	ejemplar). Variante: ovalado, con aro de sección plano-convexa y decoración fálica (Villaricos; 1 ejemplar).
TIPO F	<i>Giratorios</i> . Variante: escarabeo, engaste liso con decoración en filigrana y aro de sección romboidal (Cádiz II A; 1 ejemplar) (Cádiz III E bis; 1 ejemplar). Variante: escarabeo, engaste dentado y aro de sección romboidal (Cádiz II A; 1 ejemplar). Variante: escarabeo, engaste dentado con decoración en filigrana y granulado, aro de sección circular (Cádiz IV A; 1 ejemplar). Variante: escarabeo, engaste con moldura inferior y decoración en filigrana, aro de sección romboidal (Cádiz III G; 2 ejemplares). Variante: escaraboide, engastes lisos, dentados y/o con moldura inferior, aros de secciones circular, ovalada o romboidal (Cádiz II A; 32 ejemplares, la mayoría fragmentados e incompletos) (Cádiz II C; 1 ejemplar) (Cádiz III E bis; 2 ejemplares enteros y varios fragmentos de aros y engastes). Variante: escaraboide, engaste liso con decoración en filigrana, aro de plata de sección circular (Puente de Noy; 1 ejemplar).
TIPO G	<i>Sortijas</i> . Variante: con alveolo circular entre volutas (La Bobadilla; 1 ejemplar).

Los tipos A, B y C son piezas extremadamente sencillas, realizadas a partir de hilos por martillado, lisos o moldurados mediante incisiones a cincel. El motivo decorativo del nudo hercúleo se realizó anudando los extremos del hilo y rematándolos mediante enrollamiento a cada lado del mismo.

El tipo cilíndrico parte de un cuerpo laminar sobre el que se han soldado tiras paralelas entre sí, perpendiculares al desarrollo de la pieza, y curvadas hacia el exterior, separadas por boceses lisos.

Los anillos de sello tienen las mismas características básicas que en la etapa anterior. Las variantes con aro de sección circular, ovalada y plano-convexa están realizadas a la cera perdida; por el contrario, los de aro laminar probablemente fueron fabricados mediante martillado exclusivamente. Todos ellos presentan novedades ornamentales y técnicas. El aro del ejemplar de Cancho Roano termina en sendos prótomos zoomorfos que sujetan el sello circular entre sus fauces. En cuanto a los motivos cincelados, aparece la técnica del zig-zag o *tremolo* bordeando el sello en todos los ejemplares de Villaricos y en el de Mairena del Alcor, así como en la realización de la figura fálica y en algunos detalles del personaje alado del primer yacimiento. Esta técnica se consigue haciendo rotar el cincel a derecha e izquierda mientras se va avanzando mediante golpes de martillo.

El anillo de sello circular de la sepultura 864 de Villaricos es una miniatura —de 0,6 cm de diámetro— y el motivo ornamental no ha podido ser identificado. Otro, de la sepultura 287, presenta huellas de uso que han llegado a borrar casi por completo la figura cincelada; lo mismo ha debido ocurrir en el ejemplar de La Puebla de los Infantes, a no ser que se trate de un sello sin ningún tipo de ornamentación, del que tenemos un único ejemplo en El Cigarralejo. El ejemplar de Cádiz III F lleva una inscripción en caracteres fenicios dispuestos para ser leídos en la propia pieza y no en su impronta, por lo que no se trata de un verdadero sello signatario como ocurría en el caso del anillo giratorio de Puerta de Tierra, recogido en el capítulo anterior.

Los anillos giratorios, tipo F, son ahora muy frecuentes y proceden en su gran mayoría de Cádiz. Sus características técnicas difieren claramente de los de la etapa anterior. Los aros son de bronce o plata recubierto con lámina o pan de oro por lo que en este último caso sólo quedan escasos restos debido al crecimiento de óxidos en el metal de base. Los engastes presentan gran variabilidad formal, apareciendo por primera vez el engaste dentado y los aros de sección romboidal, y sólo en contadas ocasiones se decora con algún motivo en filigrana o una moldura inferior. La mayoría de los chatones son *escaraboides*, esto es, piedras duras o pasta vítrea que no adoptan forma de escarabeo ni presentan motivo ornamental alguno por el reverso. La factura descuidada de estos ejemplares gaditanos responde a una producción en serie para uso exclusivamente funerario pues no hubieran resistido un uso prolongado; de hecho presentan un lamentable estado de conservación. No quiero dejar de señalar que el hallazgo de Cádiz III E bis, compuesto en su mayor parte por fragmentos, ha sido restaurado utilizando un polvo de oro que se ha superpuesto al material original, por lo que quedan invalidados para un posible estudio analítico.

Hay, por supuesto, algunas piezas de gran calidad técnica y cuidada ornamentación, como el ejemplar de Cádiz IV A con escarabeo de cornalina en cuyo reverso aparece una figura de guerrero cabalgando sobre un cisne. El marco dentado está decorado con granulado y rosetas de filigrana, y el aro es de oro macizo; curiosamente no presenta huellas de uso como es habitual en piezas importantes. El ejemplar de Puente de Noy sí presenta estas huellas que han llegado a difuminar por completo la filigrana del engaste; el aro en este caso es de plata, probablemente sin recubrimiento alguno de oro, y el escaraboide de cornalina presenta por el reverso la figura zoomorfa del dios egipcio Seth.

En cuanto a las *sortijas*, tipo G, son mucho menos frecuentes que en la etapa anterior. Contamos con un solo ejemplar realizado en hilos de filigrana soldados lateralmente entre sí para formar el aro, y una pieza laminar ovalada donde se sitúa un alveolo circular. Los hilos muestran fuertes huellas de desgaste por uso.

GRUPO 2: PULSERAS

TIPO A *De hilos trenzados*. Sin variantes (Jávea: 1 ejemplar).

Sólo conocemos un ejemplar de pulsera realizado en gruesos alambres que forman una trenza de cuatro cabos. En uno de los extremos se ha soldado una pequeña pieza en forma de caja, donde se ajustaría otro elemento de cierre del extremo opuesto que está fragmentado.

GRUPO 3: BRAZALETES

TIPO B *Anulares*. Variante: sección circular, hueco (Cancho Roano; 1 ejemplar fragmentado y con huellas de fusión).

TIPO D *En espiral*. Variante: sección compuesta por dos alambres retorcidos y extremos en forma de serpiente (Mairena del Alcor; 2 ejemplares).

El brazalete del tipo anular, procedente de Cancho Roano, es un simple tubo hueco que se encuentra roto en una zona, probablemente debido a la acción del fuego pues los extremos fragmentados están parcialmente fundidos. Esta circunstancia ha permitido la observación de una sustancia de relleno blanquecina y pulverulenta. Es muy posible que se trate de un sulfato cálcico —como yeso— ya que evita la formación de gases durante el proceso de fusión. Todo ello parece indicar que la pieza fue fabricada a la cera perdida, quedando el núcleo interior de calcio como relleno que le da consistencia. En la actualidad se sigue empleando sulfato de calcio en la composición de la pasta de recubrimiento en muchas variedades de la técnica a la cera perdida (Untracht, 1987: 515).

Del tipo D solamente conocemos un par de ejemplares procedentes de un solo hallazgo. El cuerpo de la pieza son dos alambres torsionados uno junto a otro formando un grueso cordón. Los extremos terminan en cabeza y cola de serpiente respectivamente, con los detalles anatómicos tratados de una manera naturalista excepto por el detalle de la cola que acaba en un capullo de flor con una oquedad, quizá para contener pasta vítrea. Estos extremos probablemente se realizaron en molde a la cera perdida mediante el proceso denominado *casting-on* en terminología inglesa: en el extremo del cordón que forma el cuerpo de la pieza se modeló en cera la figura de la serpiente, posteriormente se revistió con arcilla refractaria o con sulfato cálcico mezclado con arcilla para hacer el molde exterior, con conos de llenado para extraer la cera y verter el oro fundido. Este método, que evita la soldadura, fue empleado frecuentemente para la realización de los extremos de complicados torques como los del depósito de Ipswich, y la técnica ha sido probada experimentalmente en laboratorio con resultados semejantes a los de las piezas originales (Brailsford, Stapley, 1972).

GRUPO 6: COLLARES

TIPO A *De hilos trenzados*. Sin variantes (Jávea; 2 ejemplares completos y 1 fragmentado) (Mairena del Alcor; 1 ejemplar) (La Puebla de los Infantes; 2 ejemplares enteros y 1 fragmentado) (Safa; 1 ejemplar).

TIPO B *Cadenas*. Variante: cadena de plata, disposición *loop-in-loop* en forma de cinta, con apliques de rosetas de las que penden bellotas en terracota dorada (Valencia, provincia; 1 ejemplar). Variante: disposición sencilla (Tutugi; 1 fragmento de 11 eslabones).

Los ejemplares de hilos trenzados de Mairena del Alcor y La Puebla de los Infantes están realizados a partir de cuatro cabos de hilo grueso de sección poligonal irregular formando una compleja trenza, muy abierta, cuya base es una disposición en forma de meandros. Su fabricación se realizó por martillado a partir de dos barritas, que forman los extremos, de donde salen los hilos que posteriormente se trenzaron.

Los de Jávea parten de la misma idea, aunque en este caso los hilos son más finos y de sección cuadrada torsionados sobre sí mismos. La trenza presenta ligeras diferencias aunque se basa igualmente en la figura del meandro.

El ejemplar de Safa es el que más se aparta de la serie pues está fabricado a partir de gruesos alambres de sección circular que le dan un aspecto más sólido. Se acerca, por tanto, a los torques llamados *funiculares*, en plata, de alambres torsionados, pero a diferencia de éstos, los de Safa están trenzados a partir de tres cabos, con una disposición similar a la de las piezas anteriores.

En cuanto a las cadenas del tipo B, la primera variante está representada por un ejemplar en plata con eslabones en disposición *loop-in-loop* acintado; se parte de dos o más cadenas *loop-in-loop* simples (ver capítulo 4.1.2) unidas lateralmente mediante un hilo en zig-zag que pasa entre los eslabones (fig. 9.4). La razón de incluir esta pieza de plata en el catálogo está en el hecho de presentar unos colgantes en forma de bellota realizados en terracota recubierta de pan de oro, probablemente por simple presión sobre la superficie rugosa de la arcilla. Esta técnica, que se ha relacionado con una producción para uso exclusivamente funerario o votivo, es característica de la orfebrería griega del siglo IV a.C. en adelante (Marshall, 1911: lám. XLII; Blanck, 1976).

La segunda variante está representada por una cadena de once eslabones procedente de Tutugi. Cada eslabón, realizado a partir de una cinta moldurada, se ha soldado uno a uno según se iban enganchando unos en otros. Esta técnica, lenta y engorrosa, fue la causa de que las soldaduras se realizaran descuidadamente; como se puede observar en los extremos a ras del eslabón donde aparece un pequeño pegote de metal fundido.

GRUPO 7: ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

Subgrupo 7-1: CUENTAS

TIPO A *Perfil recto*. Variante: formadas por hilo enrollado, largas (Tutugi; 6 ejemplares). Variante: formadas por hilo enrollado, cortas (Tutugi; 2 ejemplares) (Villaricos; 29 ejemplares). Variante: en lámina, largas con remates en los extremos (Villaricos; 3 ejemplares). Variante: anulares (Puente de Noy; 24 ejemplares).

TIPO B *Perfil angular convexo*. Variante: alargadas y estriadas (Cádiz III C; 7 ejemplares). Variante: alargada, con remates en los extremos (Cancho Roano; 1 ejemplar). Variante: alargada, cala-

TIPO C	da y con decoración en filigrana y granulado (Cancho Roano; 1 ejemplar). Variante: cuadradas y estriadas (Villaricos; 11 ejemplares). Variante: achatadas (Villaricos; 3 ejemplares). <i>Perfil curvo convexo</i> . Variante: esféricas (El Cigarralejo; 1 ejemplar) (Baños de la Muela; 1 ejemplar). Variante: esféricas con remates en los extremos (El Molar; 1 ejemplar fragmentado) (Cádiz II A; 72 ejemplares) (Cádiz III C; 10 ejemplares) (Cancho Roano; 4 ejemplares). Variante: esféricas, estriadas, con remates en los extremos (Cádiz II A; 4 ejemplares). Variante: esférica, calada, con decoración granulada y pasta vítrea (Cancho Roano; 1 ejemplar). Variante: alargada con remates en los extremos (Cancho Roano; 1 ejemplar). Variante: alargadas y estriadas (Cádiz II A; 7 ejemplares). Variante: alargadas, estriadas, con remates en los extremos (Cádiz III C; 11 ejemplares). Variante: alargadas, con remates en los extremos de oro en los extremos (Cádiz III C; 2 ejemplares). Variante: achatada (Villaricos; 1 ejemplar). Variante: achatadas y estriadas (Villaricos; 3 ejemplares).
TIPO E	<i>Perfil compuesto</i> . Variante: perfil curvo convexo doble, con decoración en filigrana, granulado y pasta vítrea (Cancho Roano; 2 ejemplares).
TIPO F	<i>Separadoras</i> . Variante: doble, de perfil curvo convexo, alargada, estriada, con remates en los extremos (Cádiz II A; 1 ejemplar) (Cádiz III A; 1 ejemplar).

La mayor parte de esta producción no difiere tipológica ni técnicamente de la que habíamos visto en la etapa anterior, por lo que no es necesario volver a repetir lo apuntado entonces. Me referiré únicamente a aquellas variantes que presentan alguna novedad.

Dentro del tipo A aparece la variante realizada en hilo enrollado en espiral para formar un cilindro. Todos los ejemplares presentan fuertes huellas de uso que han alisado la superficie exterior de tal manera que es difícil distinguir el tipo de hilo empleado; parece que en los ejemplares de Villaricos se trata de un bocel retorcido sobre sí mismo, y en los de Tutugi son dos hilos torsionados formando un cordón. Dentro de la variante anular hay que mencionar los ejemplares de Puente de Noy tanto por su extremada sencillez, como por su reducido tamaño que no sobrepasa los 0,02 cm de diámetro. Están realizadas sobre un hilo de sección rectangular doblado en círculo y sin cerrar.

Destacan algunas de las cuentas de Cancho Roano debido a su sofisticada ornamentación. Un ejemplar de perfil curvo convexo, esférica y calada, está realizada a partir de un cilindro laminar en cuyos extremos se han soldado sendas láminas dentadas con decoración granulada; el hueco entre éstas y el cilindro interior está ocupado por una esfera de pasta vítrea blanca, muy bien conservada. Otros ejemplares, de perfil angular convexo y de perfil compuesto llevan decoración en filigrana, granulado, calados y pasta vítrea, y los remates de los extremos son de hilo dispuesto en muelle entre dos boces lisos. Todos estos ejemplares muestran discretas huellas de uso, sobre todo en los bordes de los extremos.

Subgrupo 7-2: CARTUCHOS Y CHAPAS

TIPO A	<i>Cartuchos</i> . Sin variantes (Cádiz II A; 3 ejemplares).
TIPO B	<i>Chapas</i> . Sin variantes (Cádiz III C; 3 ejemplares).

Estas piezas laminares tienen una función similar a la de las cuentas separadoras. Los cartuchos de Cádiz II A se presentan en la actualidad formando parte de un collar, junto a un aro mediano, espirales, cuentas y un medallón, enganchados unos en otros en una reconstrucción tan aleatoria como improbable (Perea, 1986: lám. 4 b).

Desconocemos los detalles técnicos de las pequeñas chapas de Cádiz III C, pues este hallazgo ha desaparecido del Museo de Barcelona; sólo sabemos que presentaban una perforación longitudinal por lo que es lógico suponer que fueran ensartadas en algún collar, tal y como se encuentran en la documentación gráfica que se ha conservado.

Subgrupo 7-4: COLGANTES

TIPO A	<i>Medallones</i> . Variante: carrete de suspensión y roseta inscrita (Cádiz II A; 3 ejemplares) (Cádiz III C; 3 ejemplares) (Cádiz III G; 1 ejemplar). Variante: cilindro de suspensión con gancho donde se sujeta una cadena tipo <i>loop-in-loop</i> triple, decoración de filigrana en forma de cruz (Jávea; 1 ejemplar).
TIPO B	<i>Estuches</i> . Variante: arandela doble de suspensión con granulado, tapadera zoomorfa (Cádiz II B; 3 ejemplares). Variante: arandela doble de suspensión con granulado, tapadera geométrica (Cádiz II A; 1 ejemplar) (Cádiz II B; 1 ejemplar).
TIPO C	<i>Lengüeta</i> . Variante: tubo de suspensión decorado, simétrico, con decoración en filigrana y granulado (Collado de los Jardines; 1 ejemplar). Variante: sistema de suspensión fragmentado, reverso plano, decoración en filigrana y granulado (Cancho Roano; 1 ejemplar en miniatura).
TIPO D	<i>Bullae</i> . Variante: sistema de suspensión cilíndrico (Mairena del Alcor; 1 ejemplar) (La Puebla de los Infantes; alrededor de medio centenar de ejemplares enteros y fragmentados).
TIPO F	<i>Bellotas</i> . Variante: sin datos sobre el sistema de suspensión, simétrica (Castellar de Santisteban; 1 ejemplar).
TIPO G	<i>Esféricos</i> . Variante: sistema de suspensión en arco, decoración en filigrana (Cádiz II A; 1 ejemplar).
TIPO J	<i>Anforas-Jarras</i> . Variante: arandela de suspensión (Cádiz II A; 1 ejemplar).

TIPO L	<i>Serpientes</i> . Variante: tubo decorado de suspensión (Safa; 3 ejemplares).
TIPO M	<i>Nudos hercúleos</i> . Variante: llano, en hilo, sin sistema de suspensión (Cádiz II A; 1 ejemplar). Variante: llano, en hilo, con gancho de suspensión (Cádiz III A; 1 ejemplar).
TIPO P	<i>Troncocónicos</i> . Variante: sistema de suspensión cilíndrico, con vidrio en la zona inferior y decoración en filigrana y granulado (Tutugi; 1 ejemplar).
TIPO R	<i>Udjas</i> . Variante: sistema de suspensión cilíndrico, decoración puntillada (Cádiz II A; 1 ejemplar). Variante: sin sistema de suspensión, decoración en pasta vítrea (Villaricos; 4 ejemplares, tres de ellos desaparecidos).
OTROS TIPOS	<i>Bes</i> (Cádiz II A; 1 ejemplar), <i>Ptah-pateco</i> (Cádiz II A; 1 ejemplar), <i>prótomo de carnero</i> (Cádiz II A; 1 ejemplar), <i>semiesfera</i> (Cádiz II A; 1 ejemplar), <i>múltiple</i> (Cádiz II A; 1 ejemplar), <i>cápsula cilíndrica</i> (Mairena del Alcor; 1 ejemplar), <i>ovalado</i> (Tutugi; 1 ejemplar), <i>botella</i> (Tutugi; 1 ejemplar) ¹ .

Estas piezas tan diversificadas tienen unas características técnicas muy similares a las de los ejemplares de la etapa anterior. Generalmente parten de una base laminar hueca, sobre la que se sueldan los diversos elementos decorativos en filigrana y granulado. Destacan en este momento el empleo de pasta vítrea. Todos los medallones de Cádiz llevan una roseta central realizada en hilo de cinta moldurada, en cuyo interior todavía se conservan algunos restos descompuestos; lo mismo ocurre en el colgante en forma de prótomo de carnero que lleva sobre la cabeza una tiara de arcos con pasta vítrea. El sistema de suspensión de estos medallones es en carrete formado por un hilo enrollado en tubo con burletes marginales lisos.

El medallón de Jávea está realizado en filigrana al aire con los siguientes elementos: a) un aro plano compuesto por la unión de 10 cordones formando un motivo en espiga; b) dos cenefas de hilo dispuesto en muelle, entre cordones en espiga, que forman una cruz; c) en cada extremo de la cruz cuatro tubos laminares, en uno de los cuales se engancha una cadena tipo *loop-in-loop* triple. Por el reverso dos pequeñas láminas opuestas, una con dos anillas y otra con una mortaja, por lo que parece que la pieza se pudo utilizar también como fibula.

Los estuches, tipo B, difieren de los de la etapa anterior en que el cuerpo es ahora de bronce, y solamente las tapaderas, zoomorfas o geométricas, y el remate inferior son de oro. Los sistemas de suspensión de los cinco ejemplares conocidos están formados por una anilla moldurada con una línea de granulado en la depresión central. El ejemplar con tapadera en forma de casquete esférico, de Cádiz II A, se remata en la zona inferior con un chatón de ámbar.

De los colgantes lengüeta, tipo C, destaca el ejemplar de Cancho Roano por tratarse de una miniatura —de 0,75 cm de longitud. Por su parte, el de Collado de los Jardines difiere de los ejemplares de la etapa anterior en el sistema de suspensión que presenta forma de tubo longitudinal, compuesto por cordones en espiga. Ninguna de estas dos piezas tiene tapadera practicable.

Las bellotas, esferas, ánforas, y todos los de simetría de revolución están realizados en láminas troqueladas, generalmente en dos mitades simétricas soldadas. Otros, como el *Bes*, *udja* y una semiesfera de Cádiz II A, son piezas de extremada sencillez pues parten de una simple lámina estampada con la zona superior volteada hacia el anverso para formar un cilindro de suspensión.

Entre los ejemplares más complejos destaca el *Ptah-pateco* de Cádiz II A. La figura del dios se representa con los brazos cruzados en el pecho, sobre los hombros dos halcones y la cabeza cubierta con un escarabeo; los pies descansan sobre dos cocodrilos, y a cada lado del dios están Isis y Nephthys. En la parte posterior se ha cincelado una figura femenina alada, probablemente Isis pterófora (Marín Ceballos, 1976). Es una de las pocas piezas en oro macizo y la única en su género realizada en este metal dentro del ámbito mediterráneo. Su método de fabricación es tan complicado como su iconografía: todas las figuras han sido moldeadas independientemente, probablemente a la cera perdida, y soldadas entre sí; posteriormente se realizaron algunos retoques de detalle a cincel. El sistema de suspensión ha evitado cualquier distorsión de la figura, como resultaría de soldar algún elemento, por lo que se resolvió mediante un hilo que pasa entre las piernas del personaje y forma un arco de hilo enrollado por encima de la cabeza; es en este arco donde se ha soldado una anilla. El mismo sistema de suspensión en arco se empleó en el colgante esférico de la misma procedencia.

Otro ejemplar, también de Cádiz II A, es el colgante múltiple formado por un aro de hilos torsionados del que penden cuatro cartuchos triangulares de lámina, con remates de filigrana en el borde.

Los nudos hercúleos, de los que se han conservado únicamente dos ejemplares², están formados por un hilo liso al que se ha soldado lateralmente otro moldurado imitando granulado.

El *udja* que se ha conservado de Villaricos es una pieza hueca, laminar, con resaltes que forman celdillas para contener pasta vítrea dibujando el ojo sagrado de Horus.

Finalmente sólo quedan por comentar dos piezas, la primera es un colgante en forma de botella procedente de Tutugi, realizado a partir de un material orgánico, probablemente coral; se remata con dos láminas de oro en la zona inferior y superior, careciendo de sistema de suspensión. La segunda tiene forma troncocónica con un gran cilindro de suspensión; en realidad se trata de una cápsula que sujeta una pieza de vidrio blanco, con iridaciones azules y rojizas, en su interior. El borde inferior se remata en dientes de sierra granulados, y en la zona superior aparece una roseta plástica que se sujeta mediante un clavito que atraviesa la pieza de parte a parte. Su interés radica en ser el único ejemplar en el que se ha empleado vidrio, y no pasta vítrea, en la composición de una joya —el examen con lupa binocular deja ver burbujas y escamaciones típicas de este material.

¹ Este colgante está recogido por M. J. Almagro Gorbea (1986: núm. 40) como procedente de Tutugi. Se ha podido comprobar que procede de la necrópolis de Tutugi (Galera) según la documentación gráfica que aparece en la publicación original de Cabré y Motos (1918: lám. XVII, línea inferior izquierda). La confusión seguramente se debe a que las piezas de oro de ambos yacimientos tienen número de inventario correlativos, y el 28.521, correspondiente a esta pieza, se ha repetido varias veces, siendo el que marca el paso de una a otra procedencia.

² Existe un tercer ejemplar que recoge M. J. Almagro Gorbea (1986: núm. 64) como procedente de Tutugi. Por su parte M. P. San Nicolás (1986: fig. 3) lo incluye dentro de su estudio sobre piezas de Ibiza. Ante la duda de su procedencia he optado por no incluir la pieza, que difiere técnicamente de los ejemplares gaditanos.

Subgrupo 7-5: PASADORES

TIPO A *Cilíndrico*. Sin variantes (La Albufereta; 1 ejemplar).

Este único ejemplar está realizado en una lámina enrollada en cilindro; en cada extremo se han soldado sendas chapitas que llevan a su vez soldadas anillas.

GRUPO 8: PENDIENTES

TIPO B

Anular cerrado. Variante: *nezem* de secciones ovalada, circular o romboidal; huecos, macizos o con alma metálica (Cádiz II A; 32 ejemplares) (Cádiz III A; 4 ejemplares) (Castellones de Ceal; 1 ejemplar) (Medellín; 1 ejemplar) (Tutugi; 1 ejemplar) (Villaricos; 3 ejemplares). Variante: hilo enrollado sobre los extremos, ligeramente apuntado en la zona inferior y sección ovalada (Puntal de Salinas; 1 ejemplar). Variante: hilo enrollado sobre los extremos, sección circular y colgante de hilo (Cádiz II A; 2 ejemplares). Variante: de extremos solapados y secciones circular, ovalada, cuadrangular o romboidal (Cabecico del Tesoro; 2 ejemplares) (Castellones de Ceal; 4 ejemplares) (El Cigarralejo; 6 ejemplares) (Tutugi; 3 ejemplares) (Villaricos; 11 ejemplares). Variante: de extremos solapados, con decoración de hilo enrollado en los extremos y secciones circular, ovalada, poligonal o romboidal (Castellones de Ceal; 2 ejemplares) (El Cigarralejo; 2 ejemplares) (Tutugi; 2 ejemplares) (Los Villares; 2 ejemplares) (Villaricos; 10 ejemplares). Variante: de extremos solapados, ligeramente apuntado en la zona inferior y sección circular (Baza; 1 ejemplar) (Corral de Saus; 1 ejemplar) (Tutugi; 2 ejemplares). Variante: de extremos solapados, racimo de gránulos en la zona inferior y secciones circular o romboidal (Tutugi; 4 ejemplares). Variante: de extremos solapados y sección compuesta por dos hilos torsionados (Covalta; 1 ejemplar). Variante: de desarrollo en espiral, con hilo enrollado sobre los extremos y secciones circular, ovalada o romboidal (Cabezo Lucero; 1 ejemplar de dudosa adscripción) (Castellones de Ceal; 2 ejemplares) (El Molar; 3 ejemplares) (Villaricos; 21 ejemplares). Variante: sin datos, con una cuenta ensartada (Tugia; 1 ejemplar con los extremos fragmentados).

TIPO C

Anular de lazada o gancho. Variante: de hilo (Cádiz II A; 1 ejemplar) (Villaricos; 3 ejemplares). Variante: de hilo, con decoración de hilo enrollado en un extremo (Villaricos; 1 ejemplar). Variante: de hilo, con figura de Eros sobre el aro (Alicante, provincia; 3 ejemplares). Variante: de hilos trenzados (Villaricos; 1 ejemplar).

TIPO D

Anular abierto. Variante: forma y sección circular, macizos y huecos (Baza; 2 ejemplares) (Cádiz II A; 1 ejemplar). Variante: forma y sección circular, con decoración de hilo enrollado en los extremos y alma metálica (Cádiz II A; 2 ejemplares). Variante: forma y sección circular, con decoración en filigrana, huecos (Cádiz II A; 6 ejemplares). Variante: forma y sección circular, ligeramente apuntado en la zona inferior (Tutugi; 3 ejemplares). Variante: forma y sección circular, con crestería de tres esferas espaciadas (Cabezo Lucero; 1 ejemplar) (Tugia; 1 ejemplar). Variante: forma circular, sección poligonal, con decoración de hilo enrollado en los extremos (La Bastida de les Alcuses; 2 ejemplares).

TIPO E

Cilíndricos. Variante: con charnelas en los extremos, decoración en filigrana y aplique de roseta (Cádiz II A; 4 ejemplares, dos de ellos han perdido la roseta). Variante: con hilos en los extremos para anudar y decoración en filigrana (Puente de Noy; 2 ejemplares). Variante: con hilos en los extremos (Tugia; 1 ejemplar fragmentado y de dudosa adscripción).

TIPO F

En creciente. Variante: sección triangular (El Cigarralejo; 1 ejemplar). Variante: sección triangular con motivo decorativo en lágrima (La Albufereta; 4 ejemplares) (El Cigarralejo; 2 ejemplares). Variante: sección laminar con motivo decorativo en lágrima (El Cigarralejo; 1 ejemplar).

TIPO G

Fusiformes. Variante: sección circular con los extremos en hilo para anudar (Cancho Roano; 1 ejemplar y fragmentos de otros) (La Guardia; 1 ejemplar) (Procedencia desconocida; 3 ejemplares en el M.A.N.) (Tugia; 1 ejemplar). Variante: doble, de sección circular con los extremos en hilo para anudar (Cancho Roano; 4 ejemplares). Variante: sección triangular con gancho de alambre para cerrar (Medellín; 1 ejemplar).

TIPO H

Naviformes. Variante: con hilo enrollado en los extremos (Tugia; 1 ejemplar). Variante: con decoración en filigrana y granulado (Alt del Fort; 1 ejemplar). Variante: con decoración en filigrana y esferas en el borde (El Cigarralejo; 1 ejemplar).

TIPO I

De disco. Variante: con engaste para piedra y colgantes de cadenas y ánfora (Cartagena; 1 ejemplar). Variante: con roseta y colgante en forma de placa rectangular con figura de Eros (Granada, provincia; 2 ejemplares).

TIPO J

Zoomorfos. Variante: cuerpo en lámina (Extremadura III; 2 ejemplares). Variante: cuerpo en hilos torsionados (Alicante, provincia; 2 ejemplares) (Cabecico del Tesoro; 1 ejemplar).

La mayoría de los ejemplares del tipo B parten de una varilla más o menos gruesa, fabricada por martillado y cuyos extremos se afinan hasta formar un hilo. Algunos de los ejemplares procedentes de Cádiz están fabricados en

lámina con alma de cobre y ocasionalmente de plata; solamente uno, procedente de Tutugi se realizó en cobre cubierto de pan de oro del que quedan algunos restos muy perdidos bajo los óxidos.

A veces estos extremos se prolongan enrollándose en los lados opuestos para cerrar (fig. 14), de manera que debieron utilizarse de forma permanente o por lo menos prolongada; éste es el caso de los llamados *nezem* que tuvieron también una función ritual como pendiente de nariz, y así aparecen en algunas terracotas procedentes de Ibiza (Román, 1913: lám. LXXXVI; *I Fenici*, 1988: núm. 789) y Cerdeña (*I Fenici*, 1988: núm. 591).

La variante de extremos solapados simplemente añade en ocasiones una ornamentación a base de hilo muy fino enrollado en cada extremo, tal y como aparece en los procedentes de Villaricos. Todos ellos forman un conjunto técnicamente muy homogéneo, y la mayoría de los ejemplares de esta necrópolis tienen sección romboidal; también son especialmente frecuentes en ella los de desarrollo en espiral. En algunos se observan fuertes huellas de uso, otros, sin embargo, aparecen intactos como recién fabricados; y un último grupo muestra señales de haber sido sometidos a la acción del fuego, con zonas parcialmente fundidas, o están cubiertos de óxidos procedentes de piezas metálicas que han estado en contacto. Los dos ejemplares de Los Villares tienen también un fuerte desgaste.

La variante con racimo presenta en la zona inferior del aro un apéndice triangular formado por gránulos soldados entre sí, sin lámina de base. Dos de los cuatro ejemplares conservados tienen un apéndice algo más complejo, pues sobre los glóbulos del racimo se soldaron otros de menor tamaño.

Solamente existe un ejemplar, procedente de Covalta, que responde a la variante de sección compuesta. Está formado por dos hilos de sección cuadrangular torsionados sobre sí mismos.

El tipo C se distingue del anterior únicamente por el tipo de cierre: uno de los extremos acaba en ojal o en una hendidura donde engancha el extremo opuesto. La variante más compleja está representada por tres ejemplares procedentes de la provincia de Alicante; en el aro se ha soldado, longitudinalmente, una figura de Eros que queda curvada sobre el aro, con una roseta de filigrana sobre la cabeza y una o dos cintas con gránulos cruzadas sobre el pecho. El ejemplar más pequeño conserva las alas, fragmentadas en los otros dos que forman pareja.

La figura pequeña y menos elaborada se ha realizado a partir de una lámina relativamente gruesa, cincelada por el anverso con los rasgos anatómicos. Las piernas se limitan a un simple corte en la lámina de base, y los brazos son dos tubos laminares soldados por el reverso, al igual que las alas en lámina recortada. Por ello, los rasgos de esta figura son poco precisos y descuidados. Finalmente se decoró con un hilo de filigrana, con triángulos de gránulos, que cruzan el cuerpo desde el hombro a la cadera opuesta.

En los dos pendientes que forman pareja, la figura de Eros es más grande y compleja. Se ha realizado en molde abierto y los rasgos anatómicos están perfectamente conseguidos, aunque muestran huellas de uso. La banda, que en este caso es doble, cruzada sobre el pecho, se soldó con posterioridad a la fabricación de la figura, igual que la roseta sobre la cabeza y las alas, fragmentadas, por el reverso.

El tipo D responde a las mismas características técnicas que el B, diferenciándose únicamente en que los extremos quedan abiertos o a ras y que su fabricación se ha realizado preferentemente en molde. Dos ejemplares presentan una decoración original que consiste en la soldadura de tres glóbulos aislados, o varios formando triángulo, espaciados en el borde del aro.

Los pendientes cilíndricos, tipo E, de la primera variante es una joya característica y exclusiva del taller gaditano (Perea, 1986). Sus particularidades técnicas son más elaboradas que las de los tipos anteriores y consisten en dos aros o vástagos paralelos de sección ovalada, bastante plana, realizados en lámina con alma de cobre. Entre ellos se ha soldado una cinta laminar rectangular, con decoración en filigrana, generalmente a base de dobles espirales con glóbulos

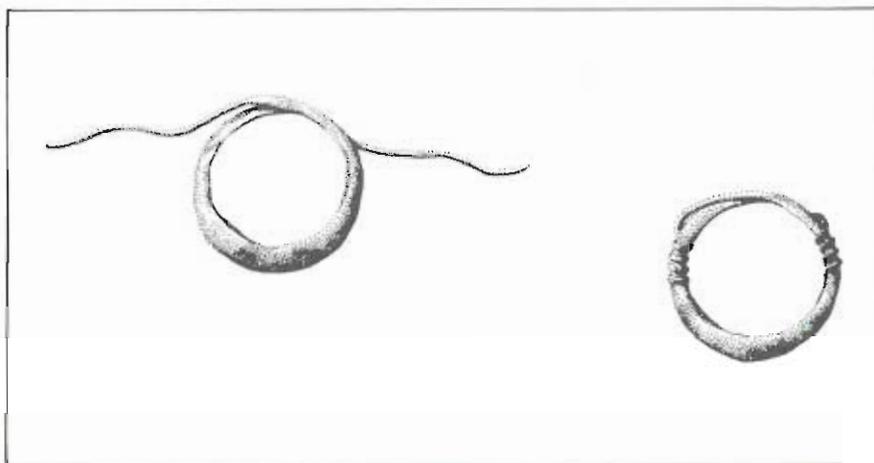


Figura 14.—Desarrollo de los pendientes tipo «nezem».

en el centro o cordelado; en el primer caso la lámina de base se ha recortado en algunas zonas delimitadas por los hilos, quedando un motivo calado semejante a un encaje; en el segundo, el motivo cordelado probablemente se rellenó de esmalte o pasta vítrea pues los hilos empleados son de cinta, sección rectangular, para facilitar su disposición. En los extremos abiertos del cilindro así formado se sitúan dos charnelas opuestas como sistema de cierre. Todos los ejemplares se completaban con una roseta plástica añadida en uno de los extremos, sujeta mediante un clavo de doble punta, aunque en algún ejemplar ha desaparecido.

Dos de estos pendientes cilíndricos destacan por su tamaño, más grande del habitual, por su perfecto estado de conservación y cuidada técnica. La roseta plástica es de tres pisos de pétalos; los dos superiores tienen la superficie interior abombada, y el inferior está preparado para contener esmalte. El gran peso de estas piezas no debió permitir su uso; de hecho ninguna de las dos muestra huellas de desgaste y ambas se encontraron en un enterramiento, a los pies del difunto, a manera de ofrenda final (Cervera, 1923: 16).

La segunda variante, representada por dos únicos ejemplares procedentes de Puente de Noy, parten igualmente de dos vástagos planos, esta vez macizos, entre los que se sitúa una cinta realizada por la unión lateral, sin lámina de base, de varios boceles torsionados formando un motivo en espiga. Los extremos se rematan con un hilo enrollado, y el sistema de cierre se consigue anudando la prolongación de los extremos de uno solo de los vástagos que se afina hasta formar un hilo. Presentan fuertes huellas de uso, sobre todo en la zona de los extremos.

El ejemplar de Tugia está fragmentado, por lo que su adscripción a este tipo es dudosa. Consiste en una lámina formando cuatro tubos huecos paralelos, de donde sale un hilo en cada extremo. Desconocemos incluso si su funcionalidad fue realmente la de pendiente, aunque por el tamaño y la forma curvada parece probable.

El tipo F, en creciente, son piezas muy sencillas realizadas por martillado de una gruesa lámina en forma de creciente. Las huellas del martillado se hacen perfectamente visibles en la superficie de muchos de los ejemplares. Algunos añaden una ornamentación en forma de lágrima de hilo rematada con uno o varios glóbulos, soldada a la zona central inferior del aro.

Todos los ejemplares del tipo G, fusiforme, son piezas realizadas por batido de una lámina, curvada hasta adquirir la forma de un huso simple o doble. Los extremos se prolongan en una estrecha tira que después se dobla en tubo para formar los hilos de cierre que se enrollan en los extremos opuestos. Estas piezas, bastante voluminosas, estaban rellenas de un polvillo, probablemente arena fina, que les daba consistencia e impedía su deformación; han quedado restos de este relleno en varios ejemplares de Cancho Roano. Uno de ellos, de procedencia desconocida en el Museo Arqueológico Nacional, presenta la unión de los bordes de la lámina en la zona exterior, aunque lo habitual es que se sitúe hacia el interior; esta pieza tiene una buena conservación, aunque se encuentra algo deformada, y su elevado peso, para una pieza laminar, sólo puede ser debido a la existencia de un relleno interior.

La variante de sección triangular está representada por un solo ejemplar procedente de Medellín y es la que más se aparta de las anteriores. Los extremos se rematan en sendas piezas discoidales de donde sale un alambre que engancha en el extremo opuesto para cerrar. Estos remates son muy similares a los que aparecían en las arracadas fusiformes con crestería de Aliseda.

El tipo H, naviforme, responde a las mismas características morfológicas y técnicas que los del mismo tipo durante la etapa anterior. Sin embargo, ahora han desaparecido los prótomos zoomorfos de los extremos, y sólo un ejemplar se remata con hilo enrollado. El tipo de decoración se limita a un hilo de filigrana soldado en el borde con esferas huecas espaciadas, en el ejemplar de El Cigarralajo, de las que sólo se conserva una, o a una profusa ornamentación en filigrana y granulado en el ejemplar del Alt del Fort, a base de meandros y espirales en cordón. En este último caso las cenefas de filigrana están soldadas a una lámina que es la que, a su vez, se suelda al cuerpo del pendiente; esta técnica facilita la disposición de los hilos y glóbulos sobre una superficie plana que se dobla posteriormente para adaptarse a la curvatura de la pieza.

Los pendientes del tipo I son los de composición más compleja de todo el grupo. Constan de un disco con decoración concéntrica en filigrana y granulado, en un caso en torno a un alveolo dentado que aloja un probable granate, y en el otro en torno a una roseta. De este elemento principal penden diversos colgantes; en el ejemplar de Cartagena se trata de un ánfora y cuatro cadenas tipo *loop-in-loop* rematadas en piezas semejantes a borlas o granadas; en los dos ejemplares de Granada los colgantes son de gran complejidad. Una placa rectangular con la figura de Eros realizada en lámina estampada, soldada a la lámina de base; los brazos están formados por dos hilos que salen del reverso y sujetan en cada mano una patera y un enócoe; a cada lado de la figura dos cenefas de hilo dispuesto en muelle. Del centro de esta placa pende otra semiesférica con un prótomo antropomorfo repujado en el centro, y tres rosetas en el borde inferior que remata en tres ondas. Finalmente, de la placa semicircular cuelgan cuatro cadenas con remates en roseta y granadas. A pesar de su tamaño, son pendientes que no sobrepasan los 15 gramos de peso. El sistema de suspensión está compuesto por una cadena, tipo *loop-in-loop*, que sale de la parte superior del disco y termina en el reverso de la placa rectangular. Por el contrario, el de Cartagena lleva únicamente un gancho en el reverso.

Finalmente, los pendientes zoomorfos responden a dos variantes según el tratamiento del cuerpo. La primera es un cono curvado que termina en prótomo de león, realizado en cuatro mitades: dos láminas simétricas y soldadas entre sí forman el cuerpo, y otras dos la cabeza del león, unidas a la altura de la melena que se ha señalado mediante un hilo dispuesto en muelle y otros elementos en filigrana y granulado. Los ojos se han resuelto con incrustaciones de pie-

dras, una blanca ovalada, y otra negra que forma el iris; solamente se conservan en uno de los ejemplares que forman pareja. El extremo del cono se ha rematado en forma de cabeza de serpiente mediante incisiones y puntillado en hueco. Probablemente ambas piezas estuvieron rellenas de alguna sustancia que les diera consistencia.

Los ejemplares de Alicante, de la segunda variante, constan de un cuerpo cónico, más fino que el de los anteriores, realizado por torsamiento de varios hilos. Se rematan con sendos prótomos de león en lámina simétrica posteriormente soldada. La melena del animal se ha resuelto en este caso con dobles espirales y triángulos en filigrana. Los ojos están formados por glóbulos. Estos dos ejemplares no forman pareja y presentan ligeras variaciones de tamaño y detalles ornamentales, aunque son muy similares entre sí. El ejemplar de Cabecico del Tesoro se diferencia de los anteriores únicamente porque presenta en el extremo de la cola una anilla de donde sale un hilo para cerrar en otra que sujeta las fauces del león.

GRUPO 9: ARRACADAS

TIPO A	<i>En creciente.</i> Sin variantes (la Albufereta; 1 ejemplar) (El Cigarralejo; 1 ejemplar).
TIPO B	<i>Circulares.</i> Variante: decoración en filigrana y granulada, con crestería de esferas espaciadas (Cádiz III A; 2 ejemplares). Variante: decoración en filigrana, granulada y aplique de figura alada (Santiago de la Espada; 2 ejemplares desaparecidos). Variante: decoración en filigrana, repujado y puntillado, con crestería de dobles esferas y apéndice inferior con alveolo (Madrigalejo; 1 ejemplar).
TIPO D	<i>Fusiformes.</i> Variante: sección circular u ovalada, con gancho de cierre (La Bastida de les Alcuses; 1 ejemplar) (Tugia; 1 ejemplar). Variante: sección circular e hilo enrollado en los extremos (La Bobadilla; 2 ejemplares). Variante: con aro ligeramente apuntado en la zona inferior, sección romboidal (La Bastida de les Alcuses; 1 ejemplar). Variante: doble, sección circular, hilo enrollado en los extremos y cenefa de cordones entre los aros (Tugia; 1 ejemplar). (Villaricos; 2 ejemplares). Variante: con hilo enrollado en muelle en el borde (Tugia; 1 ejemplar muy deformado).
TIPO E	<i>De racimo.</i> Variante: racimo en granulada (Santiago de la Espada; 2 ejemplares) (Tutugi; 2 ejemplares).

Las arracadas del tipo A tienen unas características muy similares a la de los pendientes en creciente, distinguiéndose de aquellos por las anillas de los extremos, como único sistema de sujeción, y los elementos decorativos. Solamente conocemos dos ejemplares, el de La Albufereta es una lámina en forma de media luna a la que se ha soldado en el borde un cordón grueso, más otros dos bocelos lisos que quedan al aire por el interior del creciente. Esta pieza tiene una reparación antigua en el cuerpo laminar que debió fragmentarse y se soldó con una aleación probablemente de plomo-estaño. La pieza presenta huellas de haber estado sometida a la acción del fuego.

El ejemplar de El Cigarralejo presenta el mismo esquema, aunque el cuerpo, más reducido, está compuesto por dos cordones, soldados formando espiga, entre dos hilos de cinta.

Las tres variantes correspondientes al tipo B tienen características técnicas muy diferentes. La primera, representada por dos ejemplares de Cádiz III A, parte de una gruesa chapa circular fundida en molde que presenta en el centro un abombamiento en forma de casquete esférico. Con un punzón se practicaron desde el anverso una serie de orificios en círculo que probablemente tuvieron la función de facilitar el proceso de soldadura de una cenefa de cordón suelto con glóbulos que se sitúa justo encima de esta línea perforada. Otros elementos decorativos son: una roseta de pétalos rellenos de pasta vitrea sobre el casquete esférico, y molduras triangulares concéntricas entre ribetes de bocel moldurado. En el borde aparece una crestería de elementos triangulares espaciados; no se trata en este caso de glóbulos, como habíamos visto en algunos pendientes, sino de tres semiesferas fundidas en molde univalvo. Uno de estos elementos debió soltarse y tuvo que ser reparado mediante una soldadura con aleación de plomo-estaño, quedando algo desplazado del borde de la arracada (Perea, 1985: 40-41). Finalmente se practicaron dos orificios en el borde del sector de círculo recortado en la parte superior de la placa, para enganchar el alambre de sujeción; también en este caso debieron rasgarse estos orificios al estar situados muy cerca del borde, por lo que hubo que volver a practicar otros dos algo más alejados.

La segunda variante está representada por otros dos ejemplares procedentes de Santiago de la Espada que no he podido estudiar ya que fueron robados del Instituto Valencia de Don Juan donde se conservaban. Por la documentación gráfica y las descripciones publicadas parece que constan de dos cuerpos fusiformes, huecos, dispuestos concéntricamente. Entre ellos, y cerrando la parte superior de la concavidad, dos láminas semicirculares, una con decoración en forma de nudo de tres lazadas, y la otra con una semiesfera de superficie granulada con un glóbulo más grande en el centro. Otros elementos ornamentales, que cubren por completo el anverso y reverso de las piezas, son: rosetas de filigrana con glóbulo central; semiesferas como las anteriormente descritas, sobre círculo de bocel moldurado, y otras con decoración en dientes de sierra granulados; dobles espirales; pequeñas semiesferas lisas con glóbulo superior, bordeadas de una línea de gránulos. Hay que hacer notar que el granulado presenta dos tamaños diferentes, el que se dispone masivamente sobre las semiesferas es de muy pequeño diámetro, semejante al granulado «en polvo» etrusco, y el que se dispone linealmente es algo mayor. En uno de los extremos, donde se sitúan las anillas de suspensión, se ha enganchado un elemento plástico en forma de figura femenina alada, con túnica hasta los pies. Está fabricada a partir de una lámina de base con forma de dos pares de alas sobre la que se ha soldado otra, probablemente troquelada o repujada, con la figura femenina. El pelo se ha resuelto con un cordón que cae a ambos lados de la cara, en el cuello

otro hilo similar que figura un torques; los brazos son igualmente de hilo y en las manos sujetan una pátera y una paloma. Las piernas se resuelven igual que los brazos. Está situada sobre un pedestal cilíndrico y en la parte posterior de la cabeza lleva una anilla que serviría para mantener la figura en posición vertical, ya que el sistema de sujeción a la arracada no es fijo sino movable, mediante dos anillas.

Las diferencias, tanto de calidad técnica como de concepto, entre el cuerpo de la arracada y la figura antropomorfa avalan la idea de que esta última no pudo salir del mismo taller que la primera, e incluso podría ser un añadido de época posterior.

La última variante está representada por un ejemplar procedente de Madrigalejo. Consiste en una doble lámina ahuecada en el borde, de manera que forma un cuerpo fusiforme exterior, y plano en el círculo interior de la pieza. La decoración presenta por el anverso unos motivos repujados y puntillados en forma de media luna flanqueada por dos figuras no identificadas, y una cenefa circular de meandros en filigrana; por el reverso un simple motivo puntillado concéntrico. En el borde aparece una crestería de piezas lenticulares, huecas, realizadas en doble lámina simétrica, rematadas con glóbulo; y en el centro un apéndice con doble alveolo, muy deformado, entre dos piezas ovoideas realizadas igualmente en dos mitades. Las piezas lenticulares van soldadas a una tira laminar sobre un pedestal de hilo, excepto las dos más cercanas a las piezas ovoideas que lo hacen sobre pedestal cilíndrico, probablemente para darles mayor longitud, de tal manera que no rompan la alineación de la crestería que va aumentando de proporciones hasta el alveolo central; es esta tira laminar la que posteriormente se suelda al cuerpo de la pieza. Finalmente, presenta un gancho de hilo, que sale de las anillas de los extremos, para cerrar.

La mayoría de las arracadas fusiformes, tipo D, tienen las mismas características morfológicas y técnicas que los pendientes de igual denominación. Se diferencian por presentar dobles anillas en los extremos, como todas las arracadas, y en los motivos ornamentales. La decoración se limita en unos casos a un fino hilo enrollado en los extremos, y en otros añade una cenefa de cordones, soldados lateralmente sin lámina de base, en la zona exterior de unión de los dos cuerpos fusiformes en la variante doble. Esta cenefa no va soldada al cuerpo de la pieza, sino que está suelta y sujeta únicamente por el hilo enrollado en los extremos. Solamente dos ejemplares presentan un gancho ajustado en las anillas como sistema de cierre; uno de ellos, de un ejemplar de Tugia, es de hilo de oro, y el otro, del ejemplar de La Bastida es de cobre o bronce, ya muy oxidado. He encontrado restos de óxidos entre las anillas de varios de los ejemplares de este tipo, por lo que parece posible que el sistema de suspensión se resolvía con un hilo de otro metal que el oro en la mayoría de los casos, aunque éste haya desaparecido por completo.

Los dos ejemplares de La Bastida de les Alcuses son las únicas piezas que fueron fabricadas en oro macizo. Todas las demás, como ya indiqué, son laminares, huecas, y algunas conservan todavía un relleno interior, probablemente de arena, como las de La Bobadilla. No quiero dejar de apuntar que éstas han sido restauradas, dato que no suele figurar en las publicaciones, pero de sumo interés si en algún momento se someten las piezas a un estudio metalográfico.

La última variante, representada por un ejemplar de Tugia, es una pieza de difícil clasificación; el cuerpo, bastante deformado, parece más plano que en el resto de los ejemplares, y los extremos y el borde exterior se rematan con un hilo dispuesto en muelle. Carece de anillas o cualquier otro sistema de sujeción o enganche, por lo que su adscripción al grupo es dudosa.

Las arracadas de racimo, tipo E, responden también a las mismas características que los pendientes homónimos, salvo por las anillas que añaden en los laterales del aro. Los dos ejemplares de Tutugi presentan huellas de reparaciones antiguas por rotura del racimo granulado, que se soldó con una aleación de estaño-plata, según resultado del análisis realizado en una de ellas (Perea, 1990). En el caso del ejemplar más pequeño, la reparación volvió a fallar y se encuentra fragmentada actualmente.

GRUPO 10: DIADEMAS

TIPO C

De extremos triangulares. Variante: con decoración en filigrana, granulado y calados (Jávea; 1 ejemplar). Variante: articulada, con decoración estampada y colgantes en forma de bellota (Mairena del Alcor; 1 ejemplar) (La Puebla de los Infantes; 1 ejemplar).

El tipo de extremos triangulares continúa en este momento, desde su aparición en la etapa anterior, aunque con ciertos cambios técnicos y ornamentales.

La diadema de Jávea pertenece a la variante de cuerpo no articulado, y es la pieza que presenta una mayor sofisticación técnica y ornamental. El cuerpo, rectangular, está realizado a partir de varias láminas muy finas sobre las que se han soldado distintos motivos en filigrana y granulado. Motivos decorativos y técnicas forman dos series, dispuestas en cenefas de distintas características que dividen la pieza en dos zonas, una mitad superior y otra inferior.

— Mitad superior: compuesta por tres cenefas longitudinales y un remate superior de ovas. La decoración en volutas, espirales y rosetas esquemáticas, se delimita mediante hilos de filigrana, bocles en las dos cenefas superiores y cintas molduradas en la inferior, que dejan zonas exentas sobre fondo granulado. Los granulos son de dos tamaños, más pequeños los de las dos cenefas superiores. La lámina de base se ha roto en algunos de los espacios exentos de una manera aparentemente descuidada; descuido que sólo es debido a la dificultad de realizar esta operación mediante golpes de cincel, única herramienta disponible en la época para cortar láminas. Algunos de los motivos que quedaron al aire se rompieron posteriormente debido a la fragilidad de la pieza, por lo que actualmente la cenefa intermedia ofrece un aspecto irregular en su composición. Por su parte, la cenefa superior presenta únicamente dos de las

rosetas recortadas; probablemente el artesano comenzó a realizar esta operación, y viendo que la pieza se rompía con excesiva facilidad en esta zona abandonó su intención inicial.

Las cenefas están separadas por ribetes de tres hilos trenzados, soldados a la lámina de base y reforzados mediante pestañas dispuestas de trecho en trecho. Hay que tener en cuenta que cada cenefa está realizada por separado, sobre tiras de lámina que después se han unido mediante soldadura.

— Mitad inferior: formada por dos cenefas anchas realizadas a base de trenzas de tres cabos de hilo, combinadas en series de una a cuatro. También en este caso los espacios exentos han sido recortados, y las trenzas se refuerzan mediante pestañas. En el borde inferior se ha dispuesto una última trenza al aire como remate. Los cortes de la lámina de base, en esta mitad inferior, están mejor realizados debido a que el entramado de hilos da mayor consistencia a la pieza.

Los lados menores del rectángulo que forma el cuerpo, se rematan mediante una tira de lámina con tres charnelas, de hilo enrollado formando tubo, como sistema de unión de los extremos triangulares. Estos están realizados en lámina con decoración de cordones y trenzas, similar a la del cuerpo.

Una de las piezas triangulares aparece fragmentada en dos trozos y reparada con una soldadura blanda, probablemente con aleación de plomo-estaño por el reverso. La anilla del vértice es un hilo formando ojal.

La pieza de Jávea no muestra huellas de uso, a pesar de la rotura mencionada que se produjo debido a la extrema delgadez de la lámina de base. El empleo de una lámina tan fina, con los consiguientes riesgos de rotura, no fue una elección caprichosa sino que tiene una explicación técnica. Teniendo en cuenta que el proceso de soldadura se debió realizar situando la pieza sobre una superficie refractaria y plana, si se hubiera empleado una lámina más gruesa, la temperatura para soldar todos los elementos decorativos, que presentan masas muy diferentes —desde los granúlos más pequeños a las trenzas de hilo grueso— tendría que haber sido más elevada o requerir mayor tiempo de calentamiento, lo que hubiera causado la fusión de alguno de ellos, como de hecho ha ocurrido en algunas zonas. Una lámina delgada, como la que se empleó, facilitó este proceso al permitir una transmisión del calor con mayor homogeneidad. Recordemos que el control de la temperatura se basaba en el color que iba adquiriendo el metal y en la propia experiencia del orfebre.

En cuanto a la variante articulada, que ya había aparecido en el período de las influencias orientales, se han conservado dos ejemplares incompletos que presentan los mismos elementos, variando únicamente la calidad técnica y los motivos ornamentales. El ejemplar de Mairena del Alcor se compone de un cuerpo rectangular formado por placas, igualmente rectangulares, de lámina estampada con motivos de dobles espirales; en el extremo superior se sitúa una charnela y en el inferior dos, realizadas volteando hacia el reverso una pequeña prolongación de la lámina de base. La pieza se completa con colgantes en forma de bellota. Estos se han fabricado a partir de una doble lámina, lisa la del reverso y troquelada la del anverso, con sistema de suspensión cilíndrico. El extremo triangular conservado es igualmente laminar con la misma decoración que las placas; en el vértice se ha soldado una anilla de sujeción, y en la base cuatro hembrillas para enganchar los hilos que debieron mantener en posición todas las piezas.

La diadema de La Puebla de los Infantes consta de los mismos elementos que la anterior, resueltos de una manera más tosca. Las piezas rectangulares están estampadas, unas con figuras antropomorfas y otras con motivo ovoide; en los bordes una charnela continua. Las piezas triangulares presentan una escena de hombre corriendo hacia la derecha, entre un jabalí y otro animal no identificado. En el vértice una anilla, y en los extremos de la base dos perforaciones.

Del mismo conjunto proceden una serie de colgantes, probablemente bellotas esquemáticas, que muy posiblemente formaron parte de la diadema. Están realizadas a partir de una única lámina que repite simétricamente el perfil de dos bellotas opuestas, unidas por la zona superior, y que una vez doblada genera el cuerpo hueco dando forma al cilindro de suspensión; la unión se ha realizado probablemente por simple martillado de los bordes, de manera que presentan una pestaña continua en todo su contorno. Este sistema es el mismo que se empleó en la fabricación de las *bullae* del mismo hallazgo.

GRUPO 11: CORONAS

TIPO A *Hojas de roble*. Sin variantes (Valencia, provincia; 1 ejemplar).

La única pieza representante de este grupo está realizada en láminas de plata en forma de hojas de roble entrelazadas, entre ellas aparecen bellotas con el fruto dorado. Son muy pocos los datos que poseemos de esta pieza ya que se conserva en el Museo Británico y no he tenido acceso a ella, de manera que no puedo emitir un juicio fundado sobre la técnica de dorado empleado. No parece probable que se trate de un dorado al fuego con amalgama de mercurio, que como ya hemos comentado sólo se documenta a partir de época romana, aunque tampoco hay que descartar tal posibilidad; quizá sea un dorado por bruñido de pan de oro sobre la superficie y posterior calentamiento a temperatura de recristalización (Oddy y otros, 1981 a).

GRUPO 13: CINTURONES Y BROCHES

TIPO A *Cinturones laminares*. Variante: de un solo cuerpo, con decoración incisa (Mairena del Alcor; 1 ejemplar).

Contamos con un solo ejemplar que se encuentra fragmentado, conservándose 36 cm de longitud, por lo que es imposible saber si fue una pieza de uso masculino o femenino. Se trata de una fina lámina con extremos redondeados

decorada en el borde con incisiones en espiga. En uno de los extremos una perforación triangular formaría parte del cierre. La extrema delgadez de la lámina debió requerir una base de cuero para su uso. En la zona fragmentada aparecen dos perforaciones para lañas como método de reparación.

GRUPO 14: FIBULAS

- TIPO A *Anulares*. Variante: aro y puente de filigrana (El Cigarralejo; 1 ejemplar). Variante: aro de filigrana y puente en prótomo de caballo (Safa; 1 ejemplar).
- TIPO B *La Tène*. Sin variantes (Mairena del Alcor; 1 ejemplar) (La Puebla de los Infantes; 1 ejemplar).

La fibula anular de El Cigarralejo está compuesta por un aro plano de lámina con una línea de puntillado al que se han soldado dos cordones formando espiga. El puente lo componen diez hilos de sección cuadrangular torsionados sobre sí mismos y soldados lateralmente sin lámina de base. No se conserva la aguja.

El ejemplar de Safa tiene un aro formado por varios cordones de hilo soldados entre sí; el puente es una cabeza de caballo.

En cuanto al tipo de La Tène se han conservado dos ejemplares idénticos. El cuerpo de la pieza consta básicamente de un grueso alambre que se abre en lámina curvada para formar la mortaja; en él se han ensartado piezas laminadas, huecas, esféricas y cilíndricas, rematadas con hilos de filigrana moldurados que adornan el pie. El resorte, de ballesta, está decorado con hilo enrollado, y en cada extremo se remata con dos cuentas anulares de pasta vítrea blanca. El ejemplar de La Puebla de los Infantes ha perdido estos últimos elementos.

GRUPO 15: ALFILERES

- TIPO B *Sin cabeza*. Sin variantes (La Bastida de les Alcuses; 1 ejemplar).

Este único ejemplar está compuesto por una cadena tipo *loop-in-loop* triple, uno de cuyos extremos acaba en un alfiler cónico, muy apuntado, probablemente fabricado a partir de una barra fundida y posteriormente martillada hasta conseguir una punta muy aguzada. El sistema de sujeción de ambas piezas se ha resuelto mediante una anilla en el lateral del alfiler que encaja entre otras dos situadas en el extremo de la cadena, unidas mediante un remache; de esta manera el alfiler puede girar para facilitar su enganche en el ojal del extremo opuesto de la cadena.

Esta disposición sólo parece adecuada para adorno de cabello o tocado, ya que la longitud de la cadena es insuficiente para su uso como collar, y el sistema de cierre no es el más apropiado para esta función.

GRUPO 16: ESPIRALES

- TIPO A *Simples o de hilo*. Variante: sección laminar, con extremos rectos (Los Villares; 1 ejemplar).
- TIPO C *Con alma metálica*. Variante: extremos apuntados (Cádiz II A; 4 ejemplares) (Cádiz III G; 1 ejemplar). Variante: con extremos en ojal (Cádiz II A; 3 ejemplares). Variante: con extremos en ojal y ribete de hilo entre las dos vueltas de la espiral (Cádiz II A; 2 ejemplares) (Cádiz III G; 1 ejemplar).

Del tipo A sólo contamos con un ejemplar formado por una cinta de lámina, relativamente gruesa —0,1 cm— enrollada en espiral de una vuelta, con un extremo recto y otro fragmentado. Si pensamos en una funcionalidad de anillo, éste sólo pudo haber sido masculino debido a su diámetro —2,03 cm.

El tipo C incluye una serie de espirales de aspecto muy similar a las que eran frecuentes durante el Bronce Antiguo-Medio y Final, salvo por ser más gruesas al estar fabricadas en una fina lámina de oro con alma de cobre. Las dos últimas variantes presentan, sin embargo, un nuevo rasgo: los extremos se afinan en hilo para formar un ojal, con el hilo sobrante enrollado; otros ejemplares añaden además un bocel moldurado entre las dos vueltas de la espiral (fig. 11.11). Estas características las invalidan desde luego para un uso como pendientes, por lo que es posible que sirvieran de adornos de cabello o sujetadores de tela.

GRUPO 17: AROS

- TIPO A *Pequeños, simples*. Variante: abierto, de sección ovalada (La Albufereta; 2 ejemplares). Variante: de extremos solapados y sección circular (Mairena del Alcor; 1 ejemplar).
- TIPO B *Pequeños de desarrollo en espiral*. Variante: con ribete de gránulos (Cádiz II A; 4 ejemplares). Variante: con cinta estrecha (Cádiz II A; 8 ejemplares). Variante: con cinta ancha y roseta o disco (Cádiz II A; 7 ejemplares) (Cádiz III A; 3 ejemplares) (Cádiz III G; 1 ejemplar). Variante: con cinta ancha, roseta, y extremos en ojal (Cádiz II A; 2 ejemplares). Variante: con cinta ancha y sin datos (Cádiz III A; 1 ejemplar fragmentado).
- TIPO C *Medianos*. Variante: en hilo de sección cuadrangular torsionado (Cádiz II A; 1 ejemplar). Variante: laminar, con anillas en los extremos (Villaricos; 1 ejemplar).

El tipo A está constituido por pequeñas piezas anulares de hilo o alambre que pudieron haber sido en origen pendientes o anillos fragmentados. El ejemplar de Mairena del Alcor se ha realizado sobre un alambre de 0,4 cm de grosor y tiene un diámetro de 4,1 cm; los extremos, rectos, se solapan sin llegar a formar espiral por lo que su función

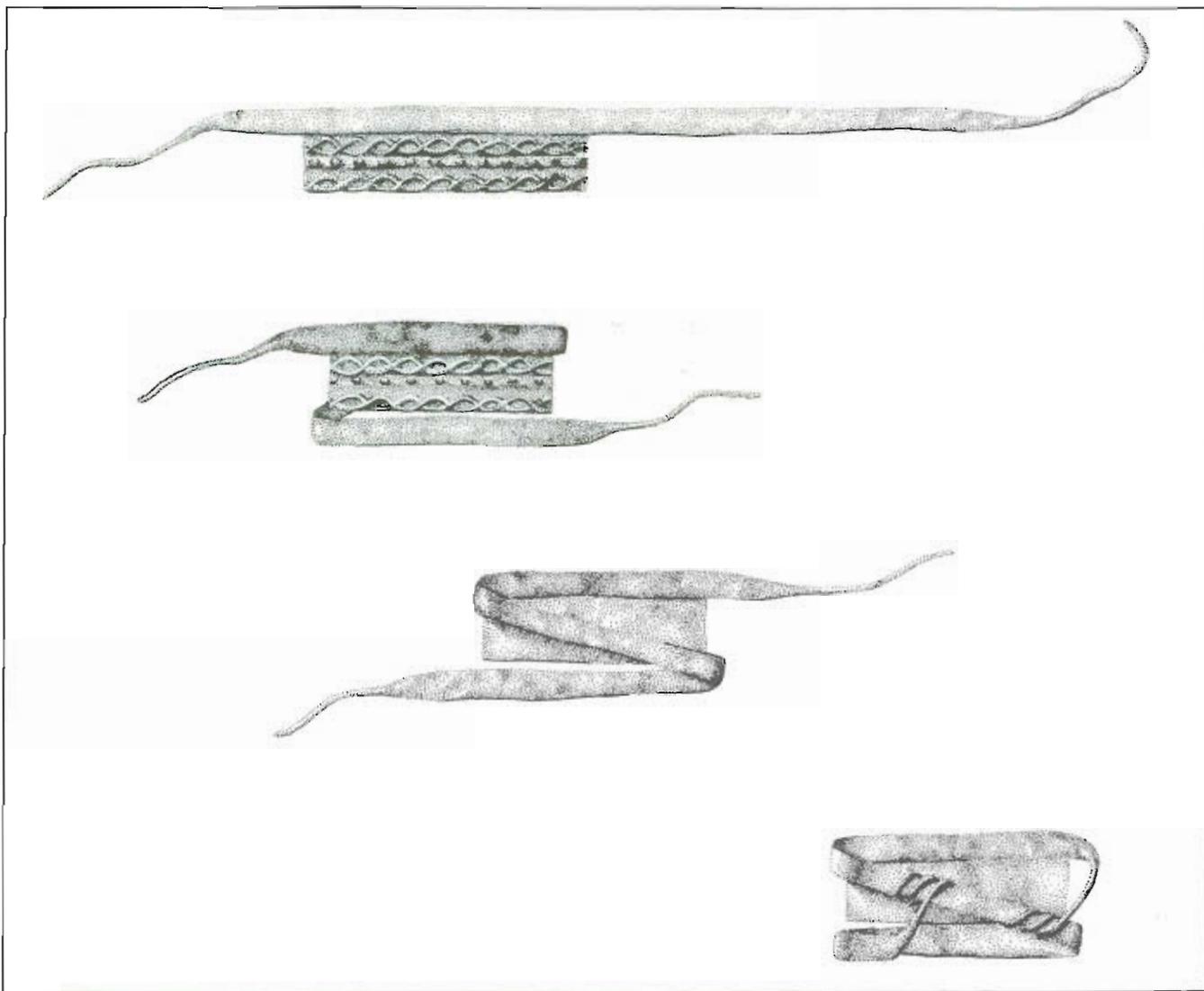


Figura 15.—Estructura de los aros de desarrollo en espiral de Cádiz.

nos es desconocida, pero difícilmente pudo haber sido la de pulsera como en alguna ocasión se ha apuntado (Fernández, 1985: 162).

El tipo B es el más complejo de todo el grupo (fig. 15). Estos aros están formados por una larga caña o vástago de lámina con alma de cobre, cuyos extremos se afinan hasta formar un hilo. Este elemento se enrolla en espiral y los extremos se anudan en los lados opuestos para cerrar. Entre las dos vueltas de la espiral se suelda una lámina rectangular o cinta, decorada con distintas cenefas de filigrana y glóbulos de remate, como dobles espirales, cordón suelto o cordelado y ocasionalmente calados. Los ejemplares más elaborados se completan con una roseta o disco plástico añadido, soldado a la cinta o enganchado mediante un clavo de doble punta. El aspecto y características técnicas de estas piezas son muy similares a las de los pendientes cilíndricos con charnelas en los extremos, pues comparten rasgos ornamentales y elementos plásticos añadidos, diferenciándose únicamente por su desarrollo en espiral y sistema de cierre.

Las variantes se basan en las dimensiones de la cinta que en la más simple está formada, no por una lámina, sino por una simple sarta de gránulos soldados lateralmente o por un bocel moldeado imitando granulado (fig. 11.11).

Su funcionalidad es problemática y bien pudo ser ambivalente, por lo que han quedado incluidos en este grupo de denominación aséptica. El desarrollo en espiral no debió facilitar su uso como pendientes debido al grosor de la

caña que habría que introducir por la perforación del lóbulo de la oreja, quedando fijos para un uso prolongado o permanente como era el caso de los pendientes cerrados. También pudieron utilizarse como sortijas, ya que muchas de ellas tienen el diámetro adecuado, aunque en contra de ello estarían los elementos plásticos añadidos que se sitúan siempre en la zona lateral del aro, esto es, en uno de los extremos de la cinta, por lo que quedarían ocultos entre los dedos, aunque también es verdad que hay piezas que carecen de este rasgo. Esta doble funcionalidad vendría avalada por las distintas variantes que aparecen: todos los aros con cinta ancha y roseta serían pendientes, mientras que los de cinta estrecha, ninguno de los cuales lleva elemento plástico añadido, serían anillos. Sin embargo, existe una última variante cuyos extremos presentan un ojal, como en el caso de algunas espirales, lo que complica la determinación de su funcionalidad que pudo ser similar al de estas últimas piezas.

Del tipo C, aros medianos, existen dos ejemplares. El procedente de Cádiz II A es un hilo de sección cuadrangular torsionado sobre sí mismo, fragmentado, y que en la actualidad se encuentra formando parte de la extraña e improbable reconstrucción de un collar, junto con cartuchos, espirales, cuentas y un medallón (Perea, 1986: lám. 4 b).

El ejemplar de Villaricos es una cinta laminar, con dos incisiones en el borde y una anilla en cada extremo. Tiene 22 cm de longitud por lo que únicamente pudo utilizarse como brazaletes, a no ser que formara parte de un adorno complejo cuyas características desconocemos.

GRUPO 18: ANILLAS

Variante: de sección circular, hueca (Cancho Roano; 1 ejemplar). Variante: abiertas, de sección circular y laminar (Villaricos; 2 ejemplares).

El ejemplar de Cancho Roano es una pieza probablemente fabricada con la misma técnica que el brazaletes anular de la misma procedencia, esto es, a la cera perdida con núcleo interior de arcilla o una mezcla con sulfato cálcico. En su superficie, la lámina presenta una zona de porosidades que llegan a formar incluso agujeros, como resultado de un fallo en el vaciado que no llegó a rellenar todo el hueco del molde.

Los dos ejemplares de Villaricos están fabricados a partir de un simple aro de hilo que no llega a cerrar.

GRUPO 20: REVESTIMIENTOS

TIPO A *Láminas lisas.* Variante: ovaladas (Puente de Noy; 2 ejemplares, uno fragmentado). Variante: informes (Puente de Noy; 1 fragmento).

TIPO B *Láminas decoradas.* Variante: rectangular, con perforaciones en los extremos y decoración geométrica (La Albufereta; 2 fragmentos).

La lámina lisa, tipo A, de forma ovalada está fabricada mediante batido y su forma se asemeja a algunas diademas del Calcolítico, sólo que en este caso sería una miniatura, pues mide 7,2 cm de longitud y no presenta perforaciones en los extremos. Podría interpretarse como pieza votiva, de uso funerario, como sustituto del objeto real y que, por tanto, no requiere una base de cuero o tela para ser utilizada.

La segunda variante son fragmentos informes. El ejemplar de la misma procedencia podría ser una pieza de las mismas características y funcionalidad.

Del tipo B, decorada, se han conservado dos fragmentos de una pequeña cinta con perforaciones en los extremos y una decoración repujada formando aspas.

GRUPO 21: APLIQUES

TIPO B *Cabezas femeninas.* Sin variantes (El Cigarralejo; 2 ejemplares).

TIPO C *Rosetas.* Sin variantes (Tutugi; 1 ejemplar)³.

TIPO D *Hoja.* Sin variantes (Tugia; 1 fragmento).

Estas son piezas que, como motivo plástico añadido, formaban parte de alguna joya. Se han conservado dos cabezas femeninas procedentes de El Cigarralejo. Están fabricadas en doble lámina, lisa la del reverso y troquelada la del anverso, con los detalles anatómicos perfectamente definidos; las dos piezas salieron del mismo troquel. En el cuello y en el pelo aparecen dos rosetas de filigrana, la primera se ha soldado directamente a la lámina troquelada, y la segunda se encuentra sobre un pedestal cilíndrico soldado a la lámina del reverso que sobresale ligeramente en esta zona, con el fin de elevarla por encima del cabello de la figura. En el reverso aparece soldada una pieza laminar rectangular con los extremos volteados formando sendos tubos como sistema de sujeción.

La pieza de Tutugi es una pequeña roseta de filigrana con botón central, soldada a una base compuesta por tres gránulos. Es muy similar, si no idéntica, a la roseta añadida al colgante troncocónico con pieza de vidrio que apareció en el mismo yacimiento. Finalmente de Tugia procede un fragmento de lámina de plata recortada en forma de hoja. Presenta unas nervaduras realizadas por incisión, y toda la superficie se ha matizado mediante golpes superficiales de punzón circular. Conserva restos de dorado, apenas perceptibles; parece probable que en este caso se haya empleado una amalgama de mercurio —dorado al fuego. Sin embargo, esto es algo que sólo un detenido análisis de composición podría determinar. Su funcionalidad pudo haber sido la de adorno de algún recipiente de plata, rematando las asas por ejemplo, como se conocen algunos ejemplares.

³ Este ejemplar está recogido incorrectamente en el catálogo de M. J. Almagro Gorbea (1986: lám. LXXII núm. 63) ya que describe y publica la foto correspondiente a una pieza de Ibiza, muy similar pero no igual (ver San Nicolás, 1986: fig. 14) pues se trata de un colgante en forma de roseta de dos pisos de pétalos con anillas de suspensión por el reverso. Apunta, además, el dato de que el aplique de Tutugi ha desaparecido, cuando se encuentra en el Museo Arqueológico Nacional junto con las demás piezas de oro de este yacimiento.

GRUPO 26: MATERIAL SEMIELABORADO

TIPO C *Botones de fundición. Sin variantes (Puntal de Salinas; 1 ejemplar) (Cancho Roano; 1 ejemplar).*

Se han encontrado dos rúgulos o botones de fundición procedentes de Puntal de Salinas y Cancho Roano, ambos de características y tamaño muy similares. Presentan una forma ovoide con la superficie ligeramente granulosa.

GRUPO 27: MATERIAL DE DESECHO

TIPO A *Amasijos. Sin variantes (Tutugi; 1 ejemplar).*

TIPO B *Hilos y alambres. Variante: hilo en proceso de fabricación, con un extremo fundido (Tugia; 1 fragmento).*

TIPO C *Gotas de fundición. Sin variantes (Cancho Roano; 1 ejemplar) (El Cigarralejo; 4 ejemplares) (Tutugi; 17 ejemplares).*

TIPO D *Fragmentos de lámina. Sin variantes (Los Villares; 17 fragmentos).*

El amasijo a medio fundir de Tutugi apareció junto con varias gotas de fundición, producto de la elaboración de glóbulos para la ornamentación de otras piezas; lo mismo que los ejemplares de El Cigarralejo.

En cuanto al tipo B, se trata de un fragmento de hilo en proceso de fabricación. Uno de los extremos está fundido, y el otro queda abierto en lámina, de la que se partió para su fabricación, probablemente por martillado ya que la sección es facetada e irregular.

GRUPO 28: PIEZAS NO IDENTIFICADAS

Tubo fragmentado (Cancho Roano); fragmentos con alveolo (El Cigarralejo) (Covalta) (Los Villares); fragmentos de sustancia resinosa con restos de dorado (Cádiz III E bis).

De Cancho Roano procede un fragmento de tubo laminar con un hilo ensartado en su interior.

Los fragmentos con alveolo en forma de lágrima son piezas de muy distintas características. El de El Cigarralejo podría ser un colgante formado por una cápsula para contener esmalte o pasta vítrea, sujeta por un aro hueco que remata en los extremos con dos esferas.

La pieza de Covalta es la más interesante de todas por sus características técnicas. Se trata de un fragmento de lámina, probablemente circular, con una media luna repujada que sobresale de un fondo granulado; éste responde a las mismas características, en tamaño y regularidad, que el denominado *en poivo* en la orfebrería etrusca. En la zona interior del creciente aparece un alveolo en forma de lágrima, y en el exterior uno circular. El borde de la pieza se remataba con un hilo de sección cuadrangular torsionado sobre sí mismo.

El ejemplar de Los Villares es una lámina lisa con el alveolo soldado, sin más detalles de interés.

De Cádiz III E bis proceden varios fragmentos de una sustancia rojiza y traslúcida muy deteriorada, posiblemente ámbar, que conserva restos de pan de oro. Por la forma de los fragmentos podría tratarse de una pieza circular, un aro o brazaletes.

PORTUGAL

GRUPO 1: ANILLOS

TIPO B *De hilos retorcidos. Sin variantes (Alcácer do Sal; 1 ejemplar).*

Este único ejemplar responde a las mismas características de las piezas del mismo tipo procedentes de Cádiz.

GRUPO 4: TORQUES

TIPO B *Laminiformes. Variante: en forma de creciente o lúnula, con decoración incisa y botones en los extremos (Pragança; 1 ejemplar).*

En el conjunto de Pragança, formado por piezas de plata, apareció una en oro muy similar a éstas. Se trata de una gruesa lámina en forma de creciente, de dimensiones muy estilizadas, con los extremos rematados en botones biconvexos. En su mitad inferior presenta un resalte o moldura longitudinal, y la decoración se limita a líneas incisas en zig-zag o *trémolo* en los bordes y extremos de la pieza. No he tenido acceso a este torques, pero probablemente se fabricó en molde con posterior trabajo de martillado.

GRUPO 8: PENDIENTES

TIPO B *Anular cerrado. Variante: *nezem*, sección circular (Alcácer do Sal; 1 ejemplar).*

TIPO D *Anular abierto. Variante: forma y sección circular, con racimo de semiesferas (Evora-Estremoz; 2 ejemplares) (Santana da Carnota; 1 ejemplar).*

Tanto el tipo B como el D presentan las mismas características formales y técnicas que sus congéneres españoles, salvo por el motivo decorativo del último tipo que, en el caso de Santana da Carnota, no son esferas sino semiesferas

rematadas con un botón central; probablemente están realizadas en molde abierto con la forma del racimo completo. Todos los aros son macizos.

GRUPO 9: ARRACADAS

TIPO B *Circulares*. Variante: decoración en filigrana y granulado, crestería de campanillas y apéndice triangular inferior con alveolo (Golegá; 1 ejemplar).

TIPO E *De racimo*. Variante: con racimo de esferas y el mismo motivo en el interior del aro (Evora-Estremoz; 1 ejemplar). Variante: con racimo de semiesferas y motivo espiraliforme en el interior del aro (Castro da Cabeça de Vaiamonte; 10 ejemplares) (Santana da Carnota; 9 ejemplares).

La arracada circular de Golegá tiene estrechos paralelos formales y técnicos con la de Madrigalejo. Es una pieza de paradero desconocido por lo que carezco de detalles técnicos, salvo la documentación gráfica conservada, bastante deficiente. La crestería parece que está compuesta en este caso por piezas laminares en forma de campanilla o tulipán con una punta en su interior. El apéndice inferior tiene un alveolo triangular invertido, y uno circular en el vértice.

Las arracadas de racimo mantienen el esquema compositivo de las españolas, con algunas variaciones ornamentales y técnicas. Se componen de un fino aro de hilo de sección circular del que pende un racimo realizado en semiesferas y botón central; en algunos de los ejemplares, este racimo es de lámina troquelada, y en otros está fundido en molde univalvo. En el interior del aro aparece un fino hilo dispuesto en doble espiral al aire que descansa sobre piezas similares a las del racimo exterior. Ocasionalmente el aro presenta una decoración de meandros en filigrana.

1.3. Las asociaciones y los contextos

ESPAÑA

Los datos sobre asociaciones y contextos de la producción de oro en esta etapa presentan los mismos problemas que hemos ido comentando en capítulos anteriores, aunque éstos se ven incrementados por varias circunstancias. Por un lado, aumenta el número de ajuares expoliados de antiguo, probablemente durante época romana, y por otro, las colecciones procedentes de excavaciones antiguas conservadas en los museos han sido manipuladas en diferentes ocasiones, de manera que en la actualidad se han perdido muchos datos sobre conjuntos cerrados y asociaciones a material cerámico.

Contamos con 7 yacimientos donde se ha podido establecer la primera unidad asociativa, la mayoría de ellos excavados en época relativamente reciente, y otros a lo largo de la primera mitad de este siglo, pero cuyo registro arqueológico ha sido más cuidadoso de lo habitual para la época: Baños de la Muela, La Bastida de les Alcuses, Baza, La Bobadilla, El Cigarralero, Puente de Noy y Los Villares.

Durante la campaña de 1970 en el amplio yacimiento de Cástulo, se excavó la necrópolis de Baños de la Muela, que dista 400 m de aquella ciudad, bajo la dirección de J. M. Blázquez (1975 a). Se trata de una necrópolis ibérica de incineración en la que se identificaron las siguientes estructuras: recinto cuadrangular de piedras cubierto por losa; recinto circular con las cenizas en su interior; cámara de mampostería de grandes dimensiones con posible recubrimiento tumular de adobes; *ustrina* donde se incineraba el cadáver.

La Tumba II era una cámara de mampostería, destruida parcialmente, en cuyo interior se encontró un enterramiento en cista ya vacío. Junto a ésta se recogió el siguiente ajuar: una cuenta de oro, una fusayola, un regatón, un fragmento de marfil, un fragmento de copa de barniz negro y otro de aríbalo de pasta vítrea. Parece que este enterramiento era el más antiguo de la necrópolis, aunque todos los ajuares recuperados tienen una cronología muy homogénea que se sitúa entre finales del siglo V y comienzos del IV a.C.

Entre 1928 y 1931 se excava el poblado de La Bastida de les Alcuses, en campañas dirigidas por I. Ballester, aunque la publicación de las Memorias no se realizará hasta muchos años después en un trabajo de recopilación y reconstrucción de varios autores (Fletcher y otros, 1965, 1969). En ellas se recoge todo el material encontrado en 100 de las habitaciones o departamentos del poblado, de un total de 250 excavados; constituyen uno de los documentos más valiosos para el estudio del hábitat de época ibérica. Se trata de un poblado fortificado, sin una estructura urbana clara, aunque parece que se organiza en torno a una calle central con casas de varias estancias, probablemente con sótanos o bodegas, de planta rectangular. Las excavaciones pusieron al descubierto un único nivel de ocupación fechado entre el siglo V y finales del IV a.C. El final de su ocupación debió ser violento ya que muchas de las habitaciones fueron abandonadas dejando gran parte de su ajuar.

En el departamento 37 aparecieron dos pendientes anulares abiertos y dos arracadas fusiformes, cerca de la puerta que se abre en el muro N, junto a la medianera del departamento 38. El resto del material encontrado fue muy abundante e incluía armas de hierro y distintos fragmentos como remaches, anillas, varillas, etc.; tres fibulas anulares y un platillo de balanza en bronce; fusayolas, un alfiler de marfil, un fragmento de pectínulo, y cerámica ática de barniz negro —pátera, crátera y enócoe.

En el departamento 160 se encontró un afiler con cadena en oro, al parecer debajo de una piedra en el muro medianero con el departamento 161. Se encontraron además varias fusayolas, una varilla de hierro, una fibula anular, dos anillos y dos botones de bronce (Vall, 1959). Carecemos de datos sobre la existencia o no de cerámica en este departamento, pues pertenece a la serie que falta por publicar.

La necrópolis ibérica de **Baza** fue excavada entre 1968 y 1971 bajo la dirección de F. J. Presedo (1982). Se distinguieron los siguientes tipos de enterramiento: urna en hoyo circular excavado en el suelo; en fosa cuadrangular realizada con adobes y cubierta del mismo material, ocasionalmente presentaban un túmulo escalonado; cista de lajas, ovoide o rectangular, con cubierta de piedra, tierra o adobes, y varios enterramientos en su interior; cámara rectangular excavada en el suelo, ocasionalmente de grandes dimensiones como el caso de la tumba 155 donde se encontró la estatua femenina conocida como Dama de Baza. Muchos de los enterramientos debieron presentar superestructuras arquitectónicas que en pocos casos se han identificado debido al mal estado de conservación.

En la tumba 27 de características no identificables, se encontró un pendiente anular cerrado en el interior de la urna cineraria, junto con el siguiente ajuar: cuatro cuentas de piedra y una de bronce; un clavo de bronce; un colgante de piedra en forma de pie; una cabeza de caballo de cerámica pintada; 10 fusayolas y un caracol.

La tumba 43 era una cista de gran tamaño en cuyo interior aparecieron tres enterramientos. En la pared S. se situaba una repisa de piedra, y un poyete en la esquina N.E. Las cenizas se recogieron en tres cráteras áticas. El ajuar recuperado se componía de dos pendientes anulares abiertos en oro; una falcata, un soliferrum y el asa de un escudo; un brasero; una fibula anular; cerámica de barniz rojo, ibérica y de barniz negro. Todos los elementos cerámicos, de tipología bien estudiada, pueden fecharse en la primera mitad del siglo IV a.C., como el resto del material de la necrópolis que era cronológicamente muy homogéneo. Una de las cráteras áticas presentaba una escena de banquete y puede fecharse en torno al 400-380 a.C.

Las excavaciones dirigidas por J. Maluquer en la necrópolis ibérica de **La Bobadilla** pusieron al descubierto una cista o cámara con restos de un empedrado a modo de escalón. Su interior se encontró ya violado y carecía de urna cineraria. En un pequeño hoyo, debajo del escalón de entrada, apareció un conjunto formado por dos arracadas fusiformes y una sortija de oro. El resto del ajuar conservado estaba sobre el suelo de la cista y constaba de un aríbalo en pasta vidriada de Naukratis o Rodas; otros tres en forma de granada; fragmentos de enócoe y anforita de pasta vítrea azul; dos cuencos; fragmentos de escifo y enócoe griegos; y un anillo de cobre fragmentado. Este inventario ha sido fechado por su excavador en torno al 500 a.C. (Maluquer y otros, 1981). En cuanto al conjunto de la necrópolis, los enterramientos se disponían en un hoyo excavado en el suelo dentro de una o varias urnas cubiertas con plato o piedra; el área excavada parece responder a una zona de incineraciones pobres pues la mayoría carecía de ajuar o era muy escaso.

Los trabajos de campo que desde 1949 viene realizando E. Cuadrado en la necrópolis ibérica de **El Cigarralejo** se publican finalmente en 1987, siendo en la actualidad uno de los pocos yacimientos exhaustivamente conocidos en el Sureste peninsular. Se excavaron cerca de medio millar de tumbas, aunque la publicación solamente recoge el estudio de 350, que se encontraban superpuestas en distintos niveles, por lo que algunas de las inferiores quedaron destruidas al construir las recientes; esto ha dificultado en ciertos casos la interpretación de las estructuras y la identificación de ajuares. El rito es de incineración y los tipos de enterramiento son hoyos circulares o fosas rectangulares, generalmente cubiertas con un enchado tumular de piedras o adobes que puede ser escalonado. Sin embargo, estas características generales no deben ocultar una gran variabilidad en la disposición de las estructuras que se adaptan al espacio y características del terreno disponible. Como casos excepcionales hay que apuntar la existencia de tumbas con dos incineraciones y la inhumación de niños de corta edad.

En cuanto a los ajuares, hay que distinguir lo que el autor denomina «rito destructivo» al depositarse éste junto al cadáver en la pira funeraria, mientras que a partir de una determinada fase de la ocupación se observa un «rito conservador» al situar el ajuar en el exterior de la urna con posterioridad a la incineración. Se han distinguido igualmente ajuares de carácter masculino, que vendrían caracterizados por la presencia de armas, y femenino, con ausencia de armas, presencia de fusayolas y elementos de adorno; posteriores estudios parecen indicar, sin embargo, que esta norma se incumple demasiadas veces para tenerla en cuenta de manera concluyente (Santos Velasco, 1989 b). También debemos recordar la existencia de enterramientos sin urna cineraria o ajuar.

La cronología de la necrópolis abarca desde finales del siglo V a mediados del I a.C., aunque la máxima densidad de enterramientos se sitúa en el siglo IV.

Los ajuares que contenían oro fueron los siguientes:

— **Tumba 45:** pendiente de oro, dos falcatas, una lanza y empuñadura de escudo, cerámica ática, de barniz rojo e ibérica fina. Dentro de la urna se encontró un regatón, tres fibulas, un brazalete de bronce y varias piezas de pasta vítrea. Sería masculina y se fecha, por la cerámica importada entre 350-325 a.C.

— **Tumba 57:** de túmulo escalonado. Además de un pendiente de oro se encontró una lanza, dos regatones, un brasero de bronce, fibula anular, anillo de bronce, cerámica ibérica fina, de barniz negro, enócoe de bronce y varias tabas. Enterramiento masculino fechado entre 410-375 a.C.

— **Tumba 95:** de túmulo cuadrangular. El ajuar se encontraba en el exterior de la urna cineraria: pendiente de oro, fusayolas, cuenta de pasta azul, fibula de La Tène antigua, cerámica de barniz negro, cántaros y numerosas semillas. Enterramiento femenino del 325-300 a.C.

— *Tumba 141*: con empedrado y ajuar en el exterior de la urna: pendiente de oro, pátera ática y fragmentos de una posible fibula. En el interior de la urna apareció una aguja de hueso. Enterramiento femenino fechado entre 380-375 a.C.

— *Tumba 144*: con empedrado, aunque no se pudo encontrar la urna cineraria. El ajuar, muy destruido y mezclado con cenizas, se componía de: un pendiente de oro, fragmentos de falcata, lanza, regatón, fibula de La Tène antigua y otra anular. Sería un enterramiento masculino del 400-375 a.C.

— *Tumba 182*: túmulo de cuatro escalones. El ajuar constaba de un pendiente de oro, falcata con enganche en prótomo de caballo, dos lanzas, un regatón, empuñadura de escudo, contera, dos fibulas de La Tène antiguas, cuenco con decoración pintada y restos de tejido conservados por los óxidos metálicos. Enterramiento masculino del 375-350 a.C.

— *Tumba 185*: enterramiento en hoyo con un pendiente de oro en el interior de la urna. El resto del ajuar se encontraba en el exterior: cerámica ibérica, fusayola y varias piezas cerámicas que pudieron pertenecer a un enterramiento anterior. Se fecha entre 350-325 a.C.

— *Tumba 193*: en hoyo con empedrado, sin urna cineraria. Entre las cenizas se encontró un pendiente de oro, cerámica ibérica y ática, fragmentos de vidrio y pasta vítrea. Enterramiento femenino fechado entre 400-375 a.C.

— *Tumba 195*: de las mismas características que la anterior, se encontró una arracada de oro, un regatón, una anilla y cerámica ibérica fina. Enterramiento masculino del 350-325 a.C.

— *Tumba 209*: presenta las mismas características que los dos enterramientos anteriores. El ajuar recuperado fue muy abundante, contabilizándose hasta 57 objetos o fragmentos y dos pendientes de oro; armas, útiles agrícolas, un torques de bronce con extremos en gancho, varias fibulas anulares, navaja de afeitarse, anillas, cerámica ibérica fina, dos cótilas áticas, cerámica de barniz rojo y otros fragmentos ordinarios, dos discos de pasta vítrea con rosetas. Según su excavador sería un enterramiento de «guerrero-agricultor», fechándose entre 400-375 a.C.

— *Tumba 213*: de las mismas características que las anteriores. El ajuar está compuesto por las siguientes piezas: una fibula anular de oro, otra de bronce, anillo de hilo con nudo hercúleo en bronce, aguja decorada y pieza rectangular en hueso, fusayolas, cerámica ibérica fina y un cuenco de cerámica ática. Enterramiento femenino del 425-375 a.C.

— *Tumba 239*: bajo túmulo con abundante ajuar en el exterior de la urna. Se componía de un anillo de sello en oro, fibula de La Tène antigua, aros simples y una aguja de cobre, fusayolas, aguja y pieza decorada en hueso, cuentas de pasta vítrea, cerámica ibérica fina, un cantaro y un plato de barniz rojo. Sería un enterramiento femenino en torno al 350-325 a.C.

— *Tumba 309*: bajo empedrado con dos escalones; en el interior de la urna se encontró un pendiente de oro y varias tabas. En el exterior: pátera y fragmentos de cerámica ática, ibérica fina y fragmentos de barniz rojo. Podría tratarse de una tumba femenina y se fecha entre 400-350 a.C.

— *Tumba 325*: enterramiento muy destruido, por lo que se desconocen sus características. El ajuar se componía de dos apliques de oro en forma de cabeza femenina y un fragmento no identificado, probablemente un colgante, con lágrima central, igualmente en oro. Otros objetos recuperados fueron un aro de cobre, aguja y placa de hueso, cerámica ibérica fina y un unguentario. Enterramiento femenino del 375-350 a.C.

El resto de los objetos de oro encontrados están todavía sin publicar y por tanto carecemos de datos sobre asociaciones, o éstos no existen por tratarse de hallazgos sin lugar preciso de aparición. Sabemos que aparecieron dos pendientes más, de características desconocidas, procedentes de la tumba 481 que fue saqueada por clandestinos (Cuadrado, 1987 a).

Desde 1979, F. Molina Fajardo viene realizando una serie de excavaciones en diversos yacimientos de la actual Almuñécar. Uno de ellos fue la necrópolis púnica de **Puente de Noy** donde aparecen mayoritariamente inhumaciones, aunque no faltan las incineraciones. Las segundas son en urna depositada en fosa o directamente dentro de una hendidura practicada en la roca, y las primeras son enterramientos en fosas, aunque existen dos enterramientos en cámara de sillares con *dromos* de acceso. El material recuperado parece indicar la coexistencia de una población de origen fenicio junto a otra indígena. La necrópolis probablemente empezó a utilizarse en la segunda mitad del siglo VII, perdurando hasta el I a.C., e incluso con posterioridad; la máxima población se centra entre los siglos IV-II a.C. Aunque muchas de las tumbas estaban ya violadas, se encontraron objetos de oro en las siguientes:

— *Tumba 2, zona B*: fosa de inhumación rectangular con escalón en uno de los lados largos. Se encontraron dos pendientes cilíndricos de oro junto con tres jarras y dos copas; dos fragmentos de unguentarios fusiformes; dos unguentarios helenísticos; uno de cristal; dos platos de borde vuelto con picillo central y dos fragmentos de cerámica campaniense. Este material puede fecharse hasta comienzos del siglo II a.C. (Molina Fajardo y otros, 1982: 40-43).

— *Tumba 32, zona B*: fosa de inhumación rectangular con escalones en los lados largos. Además de una lámina lisa de revestimiento en oro se recogieron las siguientes piezas: dos varillas, una anilla y varios remaches de bronce; una jarra, una olla, varios cuencos y una lucerna de dos picos; una concha (Ibid., 72-74).

— *Tumba 34, zona B*: fosa rectangular, simple, de inhumación. El ajuar se componía de una lámina ovalada de revestimiento en oro, junto con fragmentos de un unguentario, dos cuencos y un clavo de hierro (Ibid., 78-79).

— *Tumba 18, zona C*: fosa rectangular de inhumación con escalón lateral continuo; fue reutilizada para un enterramiento secundario de cronología posterior. El ajuar del primero incluyó un anillo giratorio con engaste de oro y aro de plata, y 24 pequeñas cuentas de perfil recto, anulares, también en oro, junto a otras 30 similares en plata; una cucharilla con cabeza de anadé y un anillo de sello en plata; y finalmente un escarabeo de cornalina con la figura de

Horus Arpócrata en el reverso. Este enterramiento se ha fechado en la segunda mitad del siglo IV a.C. (Ibid., 140-142; *Almudécar. Arqueología e H.*, 1983: 125-130).

— *Tumba 10, zona D*: fosa rectangular, simple, de inhumación que contenía una lámina de revestimiento ovalada en oro, junto con una olla, un cuenco, un ungüentario de bulbo y varios fragmentos cerámicos. Su cronología se sitúa en el siglo I a.C. (Molina Fajardo, Huertas, 1985: 95-96).

Los Villares es un poblado ibérico que fue excavado entre 1957-1959 por Plá Ballester (1980) quien reanudó los trabajos a partir de 1975 junto con Gil-Mascarell. Se trata de un poblado de amplia estratigrafía que comienza a finales de la Edad del Bronce, continúa en la Edad del Hierro, y los niveles ibéricos cubren un amplio período desde el 500 hasta el cambio de era. El yacimiento ha sufrido continuas expoliaciones y existen noticias sobre el hallazgo de un collar de oro semejante al del tesoro de Jávea (Ibid., 10). También parece que el conocido casco de plata de Caudete de las Fuentes, conservado en el Instituto Valencia de Don Juan, fue hallado en este yacimiento.

En el departamento 3, durante las primeras campañas, se encontró un tesorillo formado por dos pendientes, una espiral y láminas de desecho en oro, un anillo de sello, dos sortijas y dos cuentas de plata, un didracma de plata agujereado, un dracma ampuritano y dos fragmentos de dracmas de plata con alma de plomo. El conjunto estaba en el interior de un vaso de cerámica ibérica en el rincón Noroeste de la habitación, apoyado sobre una pequeña losa. La moneda romana se fecha entre el 225-212 a.C. y los dracmas ampuritanos entre el 218-120 a.C. El resto del material encontrado en la habitación fue: fragmentos metálicos no identificados, una fusayola, una cuenta de pasta vítrea policroma y cerámica ibérica.

La segunda unidad asociativa se ha podido establecer en 17 hallazgos procedentes de yacimientos excavados sin método científico, expoliados, en niveles revueltos o a falta de publicación.

— *La Albufereta*: necrópolis ibérica excavada por Lafuente Vidal (1933) en una primera etapa, y por Figueras Pacheco (1952) en una segunda. Recientemente F. Rubio (1986) ha realizado un trabajo de síntesis donde se intentan reconstruir los ajuares conservados de las antiguas excavaciones. El rito es de incineración con la urna dispuesta en hoyos cuadrados o circulares, cubiertos con tierra, aunque muchas estructuras no fueron identificadas por el mal estado de conservación y el deficiente registro arqueológico. No tenemos seguridad de que los ajuares sean completos y seguros, pero damos a continuación la relación de asociaciones y fechas según Rubio:

— *Sepultura F 55*: dentro de la urna un pasador cilíndrico de oro. En el exterior: fibula anular, aguja de hueso, pieza de pasta vítrea y cerámica ibérica. Se fecha en el primer cuarto del siglo IV a.C.

— *Sepultura F 81*: pendiente de oro, anillo de sello en plata, fusayola, cerámica ibérica y ática de barniz negro, y un plato doble o «diábolo». Fechada entre 380-370 a.C.

— *Sepultura F 142*: dos pendientes de oro, fibula anular, pasador y hebilla de bronce, fragmento de pasta vítrea.

— *Sepultura L 16*: pendiente de oro, cerámica ibérica.

— *Sepultura L 127 A*: dos aros de oro dentro de lo que se ha denominado «gran sepultura ritual» que contenía un copioso ajuar: numerosas terracotas femeninas, fragmento de bronce, apliques de hueso, piezas de carro, fragmentos de pasta vítrea, cerámica ática de figuras rojas y un plato doble o «diábolo». Fechada en el primer cuarto del siglo IV a.C.

El resto de las piezas de oro no tiene procedencia exacta dentro de la necrópolis. La arracada en creciente parece que se encontró en lo que se ha interpretado como un *bustum* (Lafuente Vidal, 1933: 31).

— *Alt del Fort*: poblado fortificado casi totalmente destruido por la erosión. En las prospecciones realizadas por Aparicio y Gil Mascarell en 1968 se encontró un pendiente naviforme en un sector de la muralla. Por los materiales aparecidos, el poblado debió ocuparse entre el siglo IV y el I a.C. (Aparicio, 1977: 84-90).

— *Cabeceo del Tesoro*: necrópolis ibérica de incineración en hoyo. Fue excavada por Mergelina y Fernández de Avilés entre 1935-1936; después de la guerra civil continuó las excavaciones G. Nieto, aunque nunca se han publicado las Memorias. En la sepultura 64, de la que no se especifican características ni ajuar asociado, apareció un pendiente zoomorfo de oro. Otros dos pendientes anulares proceden de esta necrópolis sin que sepamos más detalles (Nieto, 1939-1940: 156; *H.ª de la Región Murciana*, 1980: 165). Por los materiales encontrados su utilización puede situarse entre finales del siglo V y comienzos del II a.C.

— *Cabezo Lucero*: necrópolis ibérica de incineración excavada desde 1980 por un equipo franco-español. Solamente se han publicado resultados parciales; en la campaña de 1982 se encontraron dos pendientes de oro y, al parecer, pequeñas semiesferas de oro de las que carecemos de documentación gráfica y paradero (Aranegui y otros, 1983). Una cuenta de oro apareció en la campaña de 1985 junto con 400 cuentas diminutas de concha, otra de vidrio y dos colgantes de fayenza con representación de Horus y prótomo de águila (Aranegui y otros, 1986); tampoco existe documentación gráfica de esta pieza de oro y desconozco su paradero.

— *Cádiz II A*: ya comentamos en el capítulo anterior (4.1.2) las características de esta necrópolis fenicio-púnica excavada por Quintero y Cervera entre 1912 y 1934. La mayoría de sus trabajos se centraron en lo que fue la necrópolis de la primera mitad del siglo IV a.C., aunque habían aparecido algunas piezas de oro de la necrópolis antigua, generalmente procedentes de hallazgos incontrolados.

Las piezas recogidas bajo este epígrafe proceden en su mayor parte de las excavaciones mencionadas para las que en ningún caso se ha podido establecer asociaciones con material cerámico, pues o no formaba parte de las ofrendas, a excepción de algunos ungüentarios, o bien se desechaba. De las excavaciones de Quintero (1914, 1915, 1915-1919, 1925-1934) no existen datos suficientes para establecer ajuares cerrados, ya que en sus Memorias no se hace mención

pormenorizada de los mismos. Por su parte Cervera (1923) es algo más explícito y sus Memorias son el único documento con que contamos actualmente para la reconstrucción de ajuares individualizados que proceden de la zona de Playa de los Números y Casa del Pino. Estos enterramientos eran cistas de inhumación rectangulares, construidas con losas de piedra en una sola hilada, medianeras con las tumbas contiguas y gran bloque de cubierta. Según Cervera, los ajuares contenían exclusivamente objetos de oro (para la reconstrucción de estos ajuares ver Perea, 1986: 301-302, cuadros 1 y 2).

— **Cádiz II C:** recientes excavaciones de urgencia en un solar de la ciudad, cercano a Punta de la Vaca, pusieron al descubierto varias cistas de inhumación que se encontraban ya violadas. En una de ellas se recuperó un anillo giratorio de oro como único elemento de ajuar (Perdigones, Balaña, 1987).

— **Cancho Roano:** este complejo yacimiento fue excavado a partir de 1978 bajo la dirección de J. Maluquer. Se trata de un túmulo que cubría un gran edificio de varias plantas rodeado por una terraza o plataforma exterior. En algún momento, y cuando el edificio se encontraba ya derruido y destruido por un incendio, fue utilizado como necrópolis de incineración. Según su excavador se trataría de «un palacio por su estructura, santuario por su función» (Maluquer, 1981: 278).

El material recuperado, entre el que existen numerosas piezas de oro algunas de ellas con señales de haber sido sometidas a la acción del fuego, se encuentra muy fragmentado y disperso debido a las numerosas remociones sufridas tanto en época antigua como moderna, de manera que no se ha podido establecer una sucesión estratigráfica ni asociaciones seguras. La ruina del edificio se ha fechado a partir de las cerámicas áticas del nivel superior de incendio y de los enterramientos, que cubren un periodo desde el último cuarto del siglo V al segundo decenio del IV a.C. (Maluquer y otros, 1987). En los estratos más profundos se encontraron piezas correspondientes al siglo VI a.C., como un alabastrón y un arbaldo de pasta vítrea fabricado en Naukratis.

Otros objetos encontrados pueden encuadrarse dentro de los siguientes epígrafes. Uno doméstico: asadores, vasijas, un brasero con asas en forma de manos y marfiles decorados de una probable arqueta. Uso personal: fibulas anulares, agujas, pinzas, escarabeos engastados en plata, una cabeza púnica de pasta vítrea y varias cuentas del mismo material y en distintas piedras. Arreos de caballo: bocados, cabezales y riendas, algunas con decoración calada y representación de *despoies theron*. Balanzas y pesas: platillos y ponderales; los primeros se han interpretado como balanzas para pesar metales nobles (Maluquer, 1981: 335). Ajuar de guerrero: puñal, cuchillo afalcado, dos puntas de lanza, *pilum*, clavos y remaches. Algunos de los pendientes fusiformes de oro se encontraron casualmente con anterioridad a las excavaciones; y otros dos se encontraron en perfecto estado en el interior de una vasija cerámica, junto con un cuenco de plata fragmentado y quemado, bajo el suelo de una de las habitaciones a modo de ofrenda u ocultación.

— **Cartagena:** durante las excavaciones en el anfiteatro romano de la ciudad durante 1968, se encontró un pendiente de disco en una bolsada de material revuelto pero homogéneo que aportó una cronología entre el siglo III a.C. y el cambio de era (Pérez Ballester, 1986-1987).

— **Castellones de Ceal:** necrópolis de incineración excavada por Fernández Chicarro entre 1955 y 1959 quien nunca publicó las Memorias completas, salvo una pequeña reseña (Fernández Chicarro, 1955, 1956). Como en la mayoría de las necrópolis ibéricas del alto Guadalquivir, había cámaras de mampostería cubiertas por túmulo, fosas, algunas con empedrado, y hoyos donde se situaba la urna cineraria. El registro arqueológico de los diarios de excavación⁴ es muy deficiente y sólo se han recogido algunos ajuares que contenían oro. En la incineración núm. XIII, una fosa bajo empedrado, se encontró un pendiente anular cerrado de oro y un fragmento de otro; un estuche para punzón, seis anillos en bronce y fragmento de cinturón; fragmentos de punzones y agujas; restos de un «tejido de plata»; fragmentos de hierro y un posible regatón; 41 cuentas de pasta vítrea; 10 fusayolas; cilindros de hueso; «vaso de perfume de alabastro»; una ficha circular de cerámica recortada y un plato de cerámica gris. En el enterramiento núm. XVI, similar al anterior, aparecieron otros dos pendientes de oro junto con cinco anillos de bronce, dos anillas de hierro, fragmentos de pasta vítrea y de un cascarón de huevo, y restos de marfil.

La mayoría de las piezas de oro se encontraron en lo que la autora denomina «piras»; podrían tratarse de incineraciones *in situ* o de *busta* donde se depositaron ofrendas antes de guardar las cenizas en la urna.

— **Corral de Saus:** necrópolis ibérica excavada por Aparicio (1984) entre 1972 y 1979. Las estructuras identificadas de los enterramientos fueron: grandes tumbas de planta cuadrangular con paredes de piedra en seco y enchado tumular, ocasionalmente escalonado; tumbas en hoyo protegido por pequeñas piedras; tumbas en «caja» o fosa rectangular excavada en el suelo y revocada con yeso. La cronología abarca desde el siglo V al I a.C. perteneciendo las del primer grupo al IV a.C. Se encontró un pendiente anular de oro sin que sepamos datos del hallazgo pues no se han publicado las Memorias completas (Aparicio, 1984).

— **Covalta:** poblado ibérico fortificado, muy destruido por las labores agrícolas. Durante las excavaciones efectuadas por I. Ballester entre 1906 y 1919, cuyas Memorias no llegaron a publicarse, se encontró casualmente un fragmento de lámina de oro, con alveolo y decoración granulada, en la fisura de unas rocas (Ballester, 1951). Otra pieza de oro, esta vez un pendiente, apareció en el poblado sin que sepamos el lugar del hallazgo o asociaciones (Ibid., 1945). El estudio de las cerámicas de importación procedentes del yacimiento establecen un marco cronológico entre mediados del siglo V y mediados del III a.C. (Vall de Pla, 1971, 1973).

— **La Guardia:** necrópolis ibérica de incineración en cámaras cuadrangulares de mampostería, cistas y hoyos excavados en el suelo. La tumba 18, de cámara, fue excavada por Fernández Chicarro quien solamente abrió el interior del recinto. Entre el ajuar recuperado había un pendiente fusiforme de oro. El resto de las piezas recogidas fueron: dos urnas cinerarias de cerámica pintada; dos cuencos; tres fusayolas; cuchillo de hierro; placa de cinturón de bronce; 75 cuentas de pasta vítrea y una taba (Blanco, 1959 a).

⁴ Agradezco a la Dra. Chapa su amabilidad al facilitarme la consulta de estos diarios.

— **Medellín:** durante las excavaciones efectuadas en la necrópolis por M. Almagro Gorbea se encontraron dos pendientes de oro, anular cerrado y fusiforme, en una zona removida de antiguo sin que puedan asociarse a un ajuar concreto. El contexto arqueológico se ha fechado a inicios del siglo v a.C. (Almagro Gorbea, M., 1977: 232, 347).

Se trata de una necrópolis de incineración con la urna dispuesta en un hoyo y cubierta con encajados tumulares. Se han identificado otras estructuras interpretadas como *busta* y *silicernia* con restos de ofrendas. En relación con uno de estos últimos podría estar la aparición de las dos piezas de oro (Ibid., 381).

— **El Molar:** necrópolis ibérica muy mal conservada por los trabajos agrícolas del terreno. Fue excavada en 1928 por Lafuente Vidal (1929) y al año siguiente por Senent Ibañez (1929). Se encontraron tres pendientes y una cuenta fragmentada de oro. La necrópolis puede fecharse entre mediados del siglo v y finales del iv a.C. En recientes excavaciones, durante 1982, se ha documentado el rito del banquete funerario —*silicernium*— y un *bustum* rectangular con escalón lateral donde se depositaron algunas ofrendas, con abundantes restos de fauna. Este conjunto se ha fechado a principios del siglo iv a.C. (Monraval, López Piñol, 1984).

— **Puntal de Salinas:** este yacimiento formado por un poblado y su necrópolis fue excavado por Soler en 1955. Dentro de la necrópolis de incineración y en superficie, aparecieron dos pendientes de oro, sin que puedan ser asociados a ningún enterramiento con total seguridad. También se encontró un botón de fundición o régulo de oro en la incineración núm. 21, que el autor describe como un «círculo de cenizas» donde se recuperaron fragmentos de hierro, una fibula anular, fragmentos de vidrio, una cuenta de vidrio azul, cerámica ibérica, fragmentos de figuras rojas y barniz negro. El conjunto se ha fechado dentro del siglo iv a.C. (Soler, 1969: 13-15, 21).

— **Tugia:** necrópolis ibérica sobre la que ya apuntamos sus características generales en el capítulo anterior (4.1.2). No existe constancia de ajuares cerrados ni asociaciones a los numerosos objetos de oro que se encontraron. Sólo cabe destacar la existencia de cajas cinerarias y los restos de un carro procedentes de una tumba que fue destruida al construir la gran cámara de tres naves (Fernández Miranda, Olmos, 1986). En esta cámara, que se fecha en la primera mitad del siglo iv a.C., se encontró una pieza circular de cobre con cabeza de león repujada en el centro, que conservaba restos de dorado (Cabré, 1925). No ha podido ser localizado este objeto que perteneció a la colección Cabré.

El estudio de la cerámica ibérica apunta un marco cronológico desde finales del siglo vi a mediados del iii a.C. (Pereira, 1979).

— **Tutugi:** necrópolis ibérica de incineración en urna o caja de piedra. Las distintas estructuras eran cámaras rectangulares de sillares o mampostería con pasillo de acceso, cubiertas por túmulos; cistas, fosas y simples hoyos. Fue excavada por Cabré y Motos (1918), aunque la mayoría de los enterramientos se encontraban violados y destruidos. Parece que en el interior de algunas de las cámaras se encontraron bocados de caballo que podrían documentar la existencia de carros como ofrenda. La mayor parte de las piezas de oro encontradas procedían de este tipo de tumba. Se ha podido reconstruir parcialmente el ajuar de la sepultura núm. 134, una de las cámaras más grandes de la necrópolis, con las pareces enlucidas de yeso y restos de pintura rojiza. Estaba compuesto por un colgante en forma de botella, uno ovalado y otro troncocónico de oro; un anillo con granate engastado, también de oro y desaparecido en la actualidad; cuentas de pasta vítrea; falcatas, lanzas y cerámica de barniz negro. En la sepultura núm. 61, otra cámara con caja cineraria en piedra, se encontró un pendiente de oro anular cerrado con racimo inferior de gránulos; varias gotas de fundición de oro; un aplique en forma de roseta y varios eslabones de una cadena, también de oro. En la cámara núm. 118, con caja cineraria, apareció una arracada de racimo. Otros cuatro pendientes de oro se encontraron en una cámara no identificada, con nichos labrados en la piedra; dos de ellos dentro de una caja cineraria junto con varias fusayolas y cuentas de pasta.

— **Villaricos:** las características de esta necrópolis púnica ya han sido descritas en el capítulo anterior (4.1.2). Las distintas ordenaciones del material excavado por Siret, que llevaron a cabo Astruc (1951) y posteriormente M. J. Almagro Gorbea (1986: 88 y ss.), así como las vicisitudes sufridas por las piezas conservadas en el Museo Arqueológico Nacional a lo largo del tiempo hacen prácticamente imposible la determinación de ajuares cerrados.

Según Astruc (1951: 73) el tipo de enterramiento que mayor número de joyas aportó, sobre todo pendientes, fueron las cámaras de mampostería o excavadas en la roca, que contenían inhumaciones e incineraciones en el interior de la cámara y en el corredor de acceso. La mayoría de ellas se encontraban ya saqueadas en el momento de la excavación. Las de mampostería serían más antiguas que las excavadas en la roca, aunque coetáneas en algún momento. Los recientes trabajos efectuados en el yacimiento (Almagro Gorbea, M. J., 1984) se centraron en la limpieza y reexcavación de algunas de estas últimas que dieron un material fechable a partir del siglo iv a.C. y hasta época romana.

Los hallazgos que se enumeran a continuación carecen de datos fiables sobre asociaciones, algunos tienen contexto arqueológico pero suele ser dudoso y sin localización exacta dentro del yacimiento, y otros carecen por completo de él e incluso desconocemos su lugar de procedencia.

— **Cádiz II B/ III A/ III C/ III E bis/ III F/ III G/ IV A:** todos estos hallazgos proceden con seguridad de distintas zonas de la necrópolis gaditana y fueron adquiridos en su mayoría en el mercado de antigüedades; alguno, como el III C que se conservaba en el Museo Arqueológico de Barcelona, ha desaparecido sin que tengamos datos sobre el hecho. Solamente existen datos sobre el IV A, un anillo giratorio de excepcional calidad, encontrado dentro de un vaso de cerámica, al parecer romana, que contenía cenizas en su interior (*Memorias de los Museos Provinciales*, 1954).

— **Castellar de Santisteban:** entre el material recogido durante las excavaciones clandestinas en este santuario ibérico, apareció un colgante de oro en forma de bellota. Pertenecía a la colección Cabré (Lantier, 1917: 112, fig. 9).

— **Jávea:** hallazgo casual durante trabajos agrícolas, dentro de un recipiente cerámico que no se conservó. El tesorillo de oro se completaba con un brazalete de plata en espiral con extremos en cabeza de serpiente, y material

semielaborado en forma de láminas, algunas enrolladas en espiral, del mismo metal (Mélida, 1905). Uno de los collares de oro ingresó en el Museo Arqueológico Nacional con bastante posterioridad al resto del conjunto.

— **Los Nietos**: en esta necrópolis ibérica se encontró en superficie un pendiente anular cerrado de oro que ha permanecido inédito. El yacimiento fue excavado por San Martín y el equipo del Instituto Arqueológico Alemán sin que hasta el momento se hayan publicado las Memorias completas, salvo estudios parciales. Por el material cerámico recogido debió ocuparse entre el siglo V y el III a.C. (Diehl y otros, 1962).

— **Safa**: hallazgo casual, al parecer en dos recipientes cerámicos distintos. Además de los objetos de oro se encontraron en plata seis brazaletes en espiral, algunos con remates de serpientes, varios lingotes y posiblemente una torta de fundición, y 48 monedas ampuritanas, cartaginesas, ibéricas y un denario romano; este último da una fecha para el ocultamiento en torno al 200 a.C. (Raddatz, 1969: 48). Parte de las piezas fueron fundidas.

— **Santiago de la Espada**: se desconocen las circunstancias de este hallazgo casual compuesto por piezas de oro y plata. Entre estas últimas se encuentran: una pátera, un vaso y posibles fragmentos de otro; dos torques de hilos torsionados; tres brazaletes; tres pendientes anulares; una sortija de sello con figura femenina; una fibula de arco; dos barras de sección cuadrangular; un lingote en forma de pan con hendidura central y fragmentos de otros (Raddatz, 1969: láms. 55-57). Hay que lamentar el robo, hace ya años, de las dos arracadas circulares de oro que se conservaban en el Instituto Valencia de Don Juan.

Carecemos de cualquier dato sobre los siguientes hallazgos: **Alicante** (provincia), **Collado de los Jardines** (santuario ibérico), **Extremadura III**, **Granada** (provincia), **Madrigalejo**, **Mairena del Alcor**, **La Puebla de los Infantes** (salvo que contenía dos monedas cartaginesas sin publicar), **Valencia** (provincia), y dos piezas de **Procedencia Desconocida** en el Museo Arqueológico Nacional.

PORTUGAL

Los conjuntos portugueses carecen casi por completo de datos por tratarse de hallazgos casuales o procedentes de excavaciones antiguas.

— **Alcácer do Sal**: necrópolis de incineración de tipo ibérico excavada por Virgilio Correia a partir de 1925. Se identificaron los siguientes tipos de enterramiento: uma en hoyo que ocasionalmente se tapaba con lajas de pizarra; incineración *in situ*; incineración en fosa dentro de una estructura rectangular excavada en el suelo. Según Costa Arthur (1952), quien estudió los materiales recuperados, fue utilizada durante el siglo IV hasta época romana. No existen asociaciones ni lugar exacto de procedencia de un pendiente y un anillo de oro.

— **Pragança**: hallazgo casual en las proximidades de un castro de un depósito compuesto por un torque laminar de oro, junto con otros tres de similares características en plata, un torque anular, un vaso y fragmentos de otro del mismo metal. Se encontró dentro de un recipiente cerámico, y al parecer incluía también una cuenta de oro que fue vendida (Raddatz, 1969: 273-274).

— **Santana da Carnota**: hallazgo casual durante trabajos agrícolas de un tesorillo de oro con piezas fragmentadas que se completaba con los siguientes objetos en plata: dos torques anulares, uno de hilos entrelazados, un botón de fundición y 136 denarios romanos de época republicana que dan una fecha para la ocultación del 76 a.C. (Rosa Viegas, Parreira, 1984).

Nada sabemos sobre los hallazgos del **Castro da Cabeça de Vaíamonte**, Evora-Estremoz y Golegá; de este último se desconoce incluso el paradero actual de la pieza.

2. ANALISIS Y CONCLUSIONES

2.1. Naturaleza y características del oro durante el período ibérico

El panorama de la composición de oros según los análisis de Hartmann (1982) varía muy ligeramente con respecto al período de las influencias orientales (ver capítulo 4.2.1). Vuelven a aparecer el oro U y el oro refinado, esta vez representados por un mayor número de piezas, sobre todo el primero. El oro L, identificado en la etapa anterior con seguridad, aparece ahora como grupo residual y por tanto dudoso. La novedad más destacable es la presencia de algunas piezas fabricadas con un oro denominado TC que presenta trazas de platino, alto contenido en cobre, y en torno al 20 % de plata; según la interpretación de Hartmann es un oro de baja calidad, muy aleado para aumentar su rendimiento (Ibíd., 19-20) y parece haberse empleado mayoritariamente en la orfebrería castreña del N.O. peninsular.

Contamos con una muestra de 17 hallazgos, 14 procedentes de España y 3 de Portugal. Sin embargo, el número de piezas analizadas es bastante mayor que en etapas anteriores, pues son numerosas las procedentes de yacimientos como La Albufereta, Cádiz, El Cigarralejo o Villaricos con un elevado número de objetos. La distribución por grupos queda de la siguiente manera:

- Oro MINIMCINC: Pragança (1 torques laminiforme).
- Oro refinado: La Albufereta (2 pendientes); El Cigarralejo (1 pendiente).
- Oro U: La Albufereta (2 pendientes; 1 pasador); Cabecico del Tesoro (2 pendientes); Cádiz II A (1 espiral; 1 anillo giratorio; 1 cuenta; 1 medallón; 1 aro); Cádiz IV A (1 anillo giratorio); El Cigarralejo (1 pendiente); Jávea (1 diadema; 1 pulsera; 2 collares; 1 medallón); Safa (1 colgante; 1 fíbula; 1 collar); Tugia (1 arracada fusiforme); Los Villares (1 espiral; 1 pendiente; 1 fragmento de lámina); Villaricos (2 anillos de sello; 13 pendientes; 1 aro mediano).
- Oro TC: Castellones de Ceal (2 pendientes); Villaricos (2 pendientes).
- Grupo residual B?: La Bastida de les Alcuses (1 alfiler con cadena); Cádiz II A (1 cuenta; 1 aro; 1 colgante); Cádiz III E bis (3 anillos giratorios); Castellones de Ceal (4 pendientes); El Cigarralejo (1 anillo de sello; 1 fíbula; 3 pendientes); Evora-Estremoz (1 pendiente); Tugia (1 pendiente con cuenta ensartada); Los Villares (1 pendiente); Villaricos (7 pendientes).
- Grupo residual LIQ?: Cádiz II A (1 colgante en forma de prótomo de carnero; 1 colgante con imagen de Bes); Castro da Cabeça de Vaiamonte (1 pendiente).
- Grupo residual N/NC?: La Albufereta (1 fragmento de lámina de revestimiento decorada); Castro da Cabeça de Vaiamonte (1 pendiente).
- Grupo residual (no incluido en ninguno de los tipos anteriores): La Albufereta (4 pendientes); La Bastida de les Alcuses (2 pendientes; 2 arracadas); Cabecico del Tesoro (1 pendiente); Cádiz II A (1 colgante; 1 espiral; 1 anillo de hilo; 1 cuenta; 3 aros); Cádiz II B (3 colgantes estuche); Cádiz III E bis (1 espiral; varios fragmentos de anillos giratorios); Castellones de Ceal (4 pendientes); Castro da Cabeça de Vaiamonte (5 pendientes); El Cigarralejo (2 pendientes); Evora-Estremoz (2 pendientes); La Guardia (1 pendiente); El Molar (3 pendientes); Puntal de Salinas (2 pendientes; 1 botón de fundición); Tugia (5 pendientes); Villaricos (20 pendientes; 1 anillo de sello).

La gran mayoría de las piezas listadas no han podido ser identificadas individualmente debido a que no existen números de inventario o descripción detallada de las mismas. Tampoco se distingue entre pendiente y arracada por la misma razón; ante la duda he preferido contabilizar como pendientes las piezas dudosas.

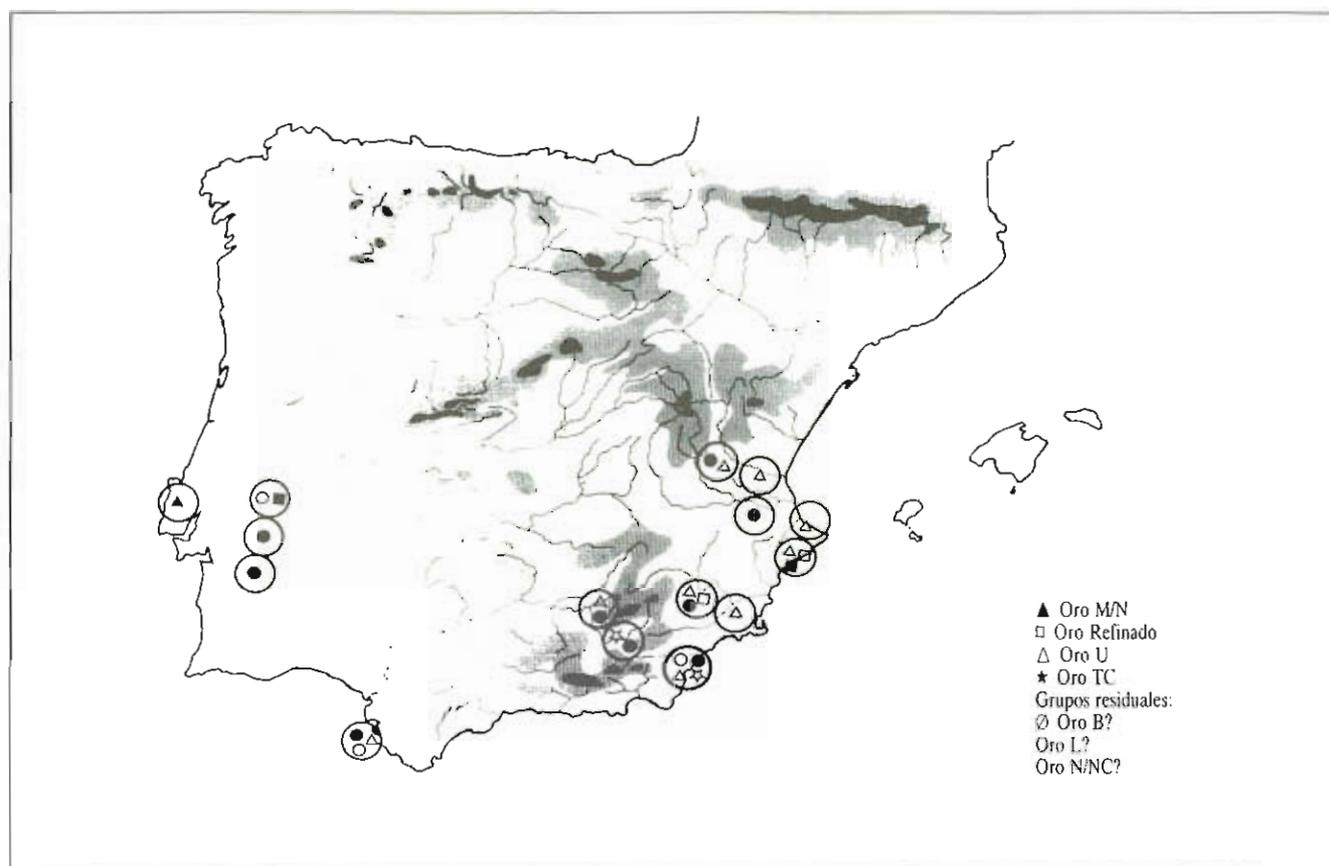


Figura 16.—Período ibérico: Hallazgos analizados por Hartmann.

A la vista de este agrupamiento por tipos de oro, destaca en primer lugar el aumento, con respecto a la etapa anterior, de las piezas pertenecientes al grupo residual de imposible identificación: todos los hallazgos con más de un objeto incluyen alguno de ellos en este grupo, excepto Jávea y Safa que pertenecen todos al grupo U. La explicación, como ya se ha indicado, está en la refundición y aprovechamiento de oros de distintas procedencias; el botón de fundición o régulo procedente de Puntal de Salinas es un ejemplo muy significativo, lo mismo que el hecho de que en yacimientos como La Albufereta, Cádiz, El Cigarralejo o Villaricos, presentan piezas incluidas en tres o más de los grupos reseñados.

En segundo lugar destaca igualmente el aumento de piezas pertenecientes al grupo U, sólo ausente en Portugal, lo mismo que en la etapa anterior que aparecía únicamente en algunas piezas del Cortijo de Eborá y El Carambolo. Ahora se extiende por todo el Sur peninsular, desde Cádiz a Levante. Si aceptamos que este oro tiene un origen en el Mediterráneo oriental, con todas las dudas que ya expusimos en el capítulo anterior (4.2.1), habría que incluir que todos los talleres peninsulares se están abasteciendo de esta materia prima en un momento u otro.

Finalmente, sorprende la aparición de un oro TC, en cuatro piezas procedentes de dos únicos hallazgos. Lo mismo ocurre con el oro refinado; en la etapa anterior estaba

presente en una sola pieza de Aliseda interpretada como un objeto importado con argumentos arqueológicos, y ahora aparece en tres pendientes de La Albufereta y El Cigarraejo, que desde luego no pueden ser tomados como importaciones.

El mapa de dispersión de oros (fig. 16) no puede señalar otra cosa que el desplazamiento de los propios hallazgos hacia la mitad oriental peninsular, y no añade nada nuevo con respecto al período anterior, salvo la aparición del grupo TC que tendría una explicación mucho más sencilla y coherente si los objetos en él incluidos se adjudicasen al grupo U, caracterizado igualmente por presentar trazas de platino y contenidos poco homogéneos de plata y cobre. Teniendo en cuenta que las aleaciones intencionales con cobre y plata se venían practicando desde hacía ya varios siglos, no entiendo las razones para clasificar cuatro objetos de oro en un grupo distinto a aquel mayoritariamente representado, como es el U, sobre la base de un mayor porcentaje en estos dos últimos metales. No puedo por menos de señalar que la estadística debe estar al servicio del investigador, pero nunca el investigador al servicio de la estadística, cuando además existen otros argumentos, no menos científicos, en contra de ellos.

* * *

Pasamos a estudiar las características del producto acabado, comenzando por las técnicas de fabricación. Estas no difieren, en general, de las que habíamos visto en la etapa anterior, puesto que no existe ninguna ruptura cultural, y tecnológicamente la orfebrería ibérica es deudora de la fase orientalizante. Por todo ello no voy a repetir aquí las técnicas que ya se han descrito y que se siguen utilizando; me limitaré a señalar aquellas novedades más destacadas.

La primera es la aparición del chapado en oro, en piezas con alma metálica. Durante el período de las influencias orientales sólo habíamos visto un ejemplo procedente de El Acebuchal; ahora, la técnica desarrolla una mayor perfección y toma carta de naturaleza en el taller de Cádiz, donde se emplea en la fabricación de anillos giratorios, espirales, pendientes anulares y cilíndricos, y aros de desarrollo en espiral. La mayoría de estas piezas presentan un lamentable estado de conservación debido al crecimiento de óxidos en el alma interior, que han llegado a rasgar la lámina de oro, lo que presupone que el chapado no fue hermético salvo en muy contadas ocasiones, como en dos pendientes cilíndricos de Cádiz II A, de cuidada fabricación y con un tamaño mayor del habitual en estas piezas. Generalmente el alma interior suele ser de cobre-bronce salvo en dos pendientes anulares abiertos y dos anillos giratorios de Cádiz II A, que es de plata.

Aparece por primera vez el dorado con pan de oro. Los panes de oro son láminas de espesor tan delgado que no pueden ser manipuladas con las manos pues quedarían adheridas a los dedos. Sólo se ha documentado en dos tipos de piezas: algunos anillos giratorios de Cádiz II A, y en un pendiente anular cerrado de Tutugi sobre base de cobre. La simple aplicación del pan de oro, con bruñido superficial seguido de un calentamiento a temperatura de recristalización es suficiente para que quede perfectamente adherido por interdifusión entre el oro y el metal de base.

En el examen topográfico de la pieza de Tutugi con microscopio electrónico de barrido se pudo observar una escama microscópica de esta lámina que sobresalía de la superficie. He calculado, sobre esta base documental, que el espesor del pan de oro es del 0,4 micras, estimando que la inclinación de la escama es de 45° con respecto al plano de la pieza (Perea, 1990: 140). El mínimo espesor que se consigue actualmente en la fabricación de panes de oro, mediante un proceso mecánico, es de 0,1 micras, mientras que con batido manual de un experto batidor se puede llegar a conseguir 0,05 micras (Nicholson, 1979).

Es posible que se practicara igualmente el dorado al fuego, con amalgama de mer-

curio, aunque esto es algo que no se podrá comprobar mientras no se realicen análisis metalográficos. La hipótesis se plantea ante el aspecto que ofrece el dorado de un aplique de plata en forma de hoja procedente de Tugia. Si está comprobado el dorado con pan de oro sobre materiales no metálicos, como terracota y probablemente ámbar, y el método empleado sólo pudo ser mecánico, al superponer los panes sobre la superficie rugosa de ambos materiales, o mediante un adhesivo orgánico.

Se ha documentado la existencia de sustancias de relleno en piezas huecas y voluminosas, que en la etapa anterior sólo pudimos suponer. Se trata, en la mayoría de los casos, de arena muy fina (Perea 1990: 127), y en otros, como Cancho Roano, de sulfato cálcico, aunque en este último caso no se han realizado análisis, por lo que habrá que esperar a una futura comprobación.

Algunas piezas están fundidas en molde, como en el caso de la base laminar circular con casquete esférico central de las arracadas de Cádiz III A, que posteriormente se decoró con filigrana, el colgante con representación de Ptah-pateco de Cádiz II A y los pendientes anulares abiertos. El molde abierto se utilizó para la realización de los motivos decorativos triangulares que aparecen en la crestería de las arracadas antes mencionadas y en algunos de los racimos de las arracadas de Castro da Cabeça de Vajamonte y Santana de Carnota; esta técnica se empleó en contadas ocasiones y trata de evitar la fabricación de gránulos y su posterior soldadura como se venía haciendo para motivos ornamentales similares que aparecen en el borde de algunos pendientes anulares abiertos procedentes de Cabezo Lucero y Tugia.

En cuanto a la ornamentación hay que decir que la tradición de la filigrana y el granulado sigue empleándose de una manera preferente, aunque aparecen algunas variaciones que paso a comentar (ver también Nicolini, 1990).

Todos los tipos de hilo que habíamos visto en la etapa anterior continúan utilizándose excepto el bocel doble con granulado; predomina el uso del cordón, la espiga y la cinta moldurada. Este último tipo de hilo, que en la etapa anterior estaba representada por un solo ejemplar procedente del Cortijo de Eborra, se emplea ahora de una manera



Pendientes zoomorfos con protomo de León. Extremadura. Museo Arqueológico Nacional.

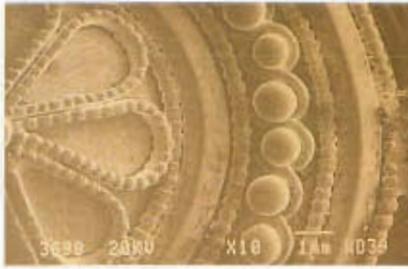
Trabajo de filigrana del taller de Cádiz. Micrografías mostrando el grado de desgaste por uso.



habitual en la producción gaditana, y en la diadema de Jávea. Surgen cuatro nuevos tipos de gran complejidad:

- Hilo de sección cuadrangular torsionado (fig. 11.10): la arista helicoidal a lo largo de su superficie presenta un surco más profundo que en el caso del bocel torsionado, aunque si la pieza está muy desgastada por uso es difícil distinguir entre ambos tipos. No es frecuente su utilización y aparece únicamente en un aro mediano de Cádiz II A, en los collares de Jávea, en el pendiente naviforme y fíbula anular de El Cigarralejo.
- Bocel trenzado: bocel simple dispuesto en una trenza de tres cabos. Sólo aparece en la diadema de Jávea.
- Bocel moldurado imitando granulado y bocel torsionado (fig. 11.11 y 11.2): se parte de un bocel simple cuya superficie presenta una serie de estrias paralelas que imitan una sarta de gránulos. Puede llegar a confundirse con el bocel de torsión muy acusada pues las aristas helicoidales de la superficie se presentan en este caso muy juntas y aparentemente paralelas. Estos dos tipos solamente aparecen en piezas procedentes de Cádiz, en el pendiente de disco de Cartagena, en uno de los pendientes zoomorfos de Alicante y en dos fíbulas de Mairena del Alcor y La Puebla de los Infantes, aunque en estos dos últimos casos la fabricación es bastante tosca.
- Cinta moldurada torsionada (fig. 11.13): se parte de un hilo de cinta moldurado en los bordes inferior y superior que después se retuerce sobre sí mismo. Solamente se ha documentado este tipo en un aro de desarrollo en espiral procedente de Cádiz III G (Blanco, 1957: fig. 15).

El bocel doble con granulado, que como acabamos de indicar no se emplea en esta etapa, no debe ser confundido con el motivo que aparece en las anillas de suspensión de los colgantes estuche; estas anillas están formadas por una tira gruesa de oro, con molduras laterales, en cuyo centro se sitúa una línea de granulado. No pueden, por tanto, ser consideradas como hilos de filigrana.



Colgantes, cuentas y medallón con restos de esmalte. Cádiz. Micrografía de una arracada procedente del mismo taller.



Por su parte, en el granulado se emplea mayoritariamente la disposición aislada sobre pedestal de bocel o cilindro de cinta moldurada; rematando otros motivos en filigrana, como espirales o cordones; y formando el botón central de las rosetas. Pero se sigue utilizando la disposición lineal, masiva y en racimo (fig. 12). Además de estas formas básicas existen nuevas variantes como son los remates de un pequeño gránulo sobre otro de mayores dimensiones —por ejemplo en pendientes y arracadas con racimo— y la combinación de gránulos de diferentes tamaños cubriendo distintas superficies de algunas piezas como la diadema de Jávea, las arracadas de Santiago de la Espada y un colgante ovalado de Tutugi.

Hay que destacar la aparición del granulado *en polvo* en tres únicas piezas: las dos arracadas de Santiago de la Espada y el fragmento de lámina con alveolo procedente de un objeto no identificado de Covalta. Los gránulos tienen un diámetro mucho más reducido que el habitual, aunque bastante irregular, sobre todo en la última pieza mencionada. Este tipo de trabajo sólo tiene paralelos en la orfebrería etrusca.

Finalmente, en el apartado de la ornamentación hay que mencionar la aparición de una nueva técnica del trabajo de cincelado, que es la incisión en zig-zag o *trémolo*, utilizada en los anillos de sello y en la decoración del torques laminiforme de Pragança.

La fase de acabado no presenta grandes variaciones respecto a la etapa anterior. Seguimos documentando el corte a bisel, como se ha observado en un fragmento de lámina que constituía el engaste dentado de un anillo giratorio de Cádiz (Perea, 1990: lám. VIII a), probablemente con un instrumento utilizado como guillotina o simplemente mediante golpes de cincel. El cortado de las láminas de base, perfilando algún motivo realizado en filigrana, se documenta únicamente en algún pendiente cilíndrico y aro de desarrollo en espiral de Cádiz (Perea, 1985: figs. 1 A y B), y en la diadema de Jávea. Mediante esta técnica se consigue un efecto similar al de la filigrana al aire, con un menor coste de trabajo artesanal.

En alguna ocasión se ha señalado el empleo de sierras y limas para el cortado y acabado de las piezas en esta época (Bandera, 1986: 517). Estas dos herramientas nunca fueron empleadas en la orfebrería prerromana; las sierras de orfebre es un útil introducido

en época relativamente reciente (Ogden, 1982: 43) y las limas disponibles en el mundo prerromano eran demasiado bastas para el trabajo del oro. Ninguna de las piezas que he observado con lupa binocular, o microscopio electrónico, presenta huellas que puedan documentar su empleo, y existían otros métodos igualmente eficaces para resolver problemas de cortado y acabado, como el cincel y los productos abrasivos.

La dispersión y frecuencia de grupos y tipos muestra grandes diferencias respecto a la etapa de las influencias orientales. Aparte del desplazamiento de los hallazgos hacia la mitad oriental peninsular (fig. 15) el grupo con mayor número de piezas en este momento es el de los pendientes, sobre todo los anulares que están representados en la mayoría de los hallazgos. Hay tipos y variantes que son característicos de determinados yacimientos, así por ejemplo los anulares cerrados de desarrollo en espiral son especialmente frecuentes, aunque no exclusivos de Villaricos; lo mismo que la variante de extremos solapados, sección romboidal e hilo enrollado en los extremos. Los *nezem* son característicos de los enterramientos gaditanos, y los pendientes cilíndricos aparecen únicamente en este yacimiento. El tipo en creciente es exclusivo de las necrópolis de La Albufereta y El Cigarralejo.

En segundo lugar se sitúan los elementos de collar, cuentas y colgantes, con una dispersión muy homogénea, aunque también entre los segundos hay tipos exclusivos como los medallones con roseta inscrita, estuches, nudos hercúleos y otros tipos representados por un solo ejemplar que aparecen únicamente en Cádiz.

En tercer lugar hay que mencionar los anillos. El tipo giratorio sólo aparece en Cádiz, y un ejemplar en Puente de Noy. Los de sello tienen una dispersión más amplia, mientras que el número de ejemplares se reduce notablemente con respecto al tipo anterior.

En inferioridad numérica con respecto a los grupos anteriores están las arracadas, algunos de cuyos tipos tienen notables afinidades morfológicas con los pendientes, como las fusiformes y de racimo. También pueden situarse en este mismo lugar las espirales con alma metálica y los aros pequeños de desarrollo en espiral, todos ellos exclusivos de Cádiz.

El resto de las piezas está representado por un número reducido de ejemplares, destacando las diademas de extremos triangulares porque representan, mejor que ningún otro



Ptah-pateco de Cádiz. La figura del dios se representa con los brazos cruzados en el pecho, sobre los hombros dos halcones y la cabeza cubierta con un escarabeo; los pies descansan sobre dos cocodrilos, y a cada lado del dios están Isis y Nephthys. En la parte posterior se ha cincelado una figura femenina alada, probablemente Isis pterófora.

tipo, la línea de continuidad entre la etapa orientalizante e ibérica; las fíbulas, por ser la primera vez que aparecen en oro; y los collares de hilos trenzados que tienen continuidad y desarrollo en los torques prerromanos tan abundantes en plata.

Para los contextos de abandono vamos a seguir distinguiendo entre el ambiente colonial y el indígena, aunque ahora solamente Cádiz, Almuñécar, representada por la necrópolis de Puente de Noy, y Cartagena, han ofrecido objetos de oro.



Colgante lengüeta procedente de Tugia, Toya, Jaén.



Anillo giratorio con escarabeo de cornalina y engaste decorado con filigrana y granulado, Cádiz.

Contextos coloniales

- Ajuar funerario: cistas de inhumación (Cádiz II A, II C); fosa rectangular de inhumación (Puente de Noy); urna de incineración ? (Cádiz IV A); sin datos (Cádiz II B, III A, III C, III E bis, III F, III G).
- Asentamiento: abandono en poblado sin datos (Cartagena).

Contextos indígenas

- Ajuar funerario: necrópolis de incineración en cámara bajo túmulo (Tutugi); incineración en cámara (La Guardia); incineración en hoyo o fosa bajo túmulo escalonado o empedrado (El Cigarralejo); incineración en cista (Baza); incineración en hoyo sin más datos (La Albufereta; Cabecico del Tesoro); incineraciones sin datos (Alcácer do Sal; Cabezo Lucero; Castellones de Ceal; Corral de Saus; Medellín; El Molar; Los Nietos; Puntal de Salinas; Tugia); Tutugi; ocultamiento dentro de cámara (La Bobadilla); necrópolis de inhumación e incineración (Villaricos).
- Asentamiento: abandono en poblado (La Bastida de les Alcuses); depósito con material de desecho (Los Villares); ocultamiento sin datos (Covalta); sin datos (Alt del Fort; Covalta).
- Santuario: ofrenda (Castellar de Santisteban; Collado de los Jardines; ofrenda o posible ajuar funerario dentro del recinto sagrado (Cancho Roano).
- Depósito: dentro de recipiente cerámico junto con objetos de plata y material semielaborado (Jávea); en recipiente cerámico junto con plata y monedas (Safa; Santana de Carnota); sin datos, con plata y material semielaborado o de desecho (Santiago de la Espada); sin datos, con plata y piezas fragmentadas (Mainera del Alcor; Pragança); sin datos, con material de desecho y monedas (La Puebla de los Infantes).

Es necesario señalar que entre los ajuares funerarios se ha encontrado material semielaborado, como el botón de fundición de Puntal de Salinas, y de desecho como algunas gotas de fundición, fragmentos de hilos y un amasijo a medio fundir, en El Cigarralejo, Tugia, Tutugi y Cancho Roano; aunque en este último caso no sabemos con seguridad si se trata de una ofrenda al santuario o de restos de ajuar. Estos hallazgos son de difícil interpretación y trataremos de ello más adelante. Hay que descartar, para el caso de las gotas y botones de fundición, una fusión no intencional producto de la cremación del cadáver en la pira funeraria, debido a la forma que presentan los restos, perfectamente esféricos. La fusión parcial de las pertenencias del difunto se ha documentado en algunas piezas de Villaricos y Cancho Roano, y siempre se ha podido identificar el objeto, pues la combustión nunca llega a deformarlo totalmente.

2.2. Marco tecnológico secuencial

La crisis de Tartessos que se inicia en el siglo VI y culmina hacia el 500 a.C., marca el comienzo de una etapa no menos compleja que la anterior por cuanto en ella asistimos al desenvolvimiento de la cultura ibérica y al creciente poderío político, económico y militar de Cartago, últimos episodios de este estudio, puesto que los inicios de la romanización suponen unos nuevos derroteros, tanto técnicos como formales, en el trabajo del oro peninsular.

El término *púnico* ha sido motivo de discusión (Acquaro, en Molina Fajardo y otros, 1982: 219-222), muchas veces estéril por cuanto el contexto de uso hace innecesario precisar su sentido, siendo el más aceptado actualmente el que hace referencia a aquellas manifestaciones arqueológicas posteriores al siglo VI a.C. que son consecuencia de la acción imperialista de Cartago. Y en cuanto a lo *ibérico*, aplicado a la orfebrería de este momento, adquiere su sentido geográfico y cultural más amplio, el aplicarse a toda la producción de los distintos pueblos del Sur peninsular, ya que por encima de las lógicas tendencias regionales, muestra unos rasgos tecnológicos muy homogéneos que no son exclusivos de la zona oriental donde se desarrolla la cultura ibérica en su sentido más restrictivo.

La arqueología púnica nos es bien conocida por los distintos yacimientos del Mediterráneo central y occidental como los de Cerdeña, Sicilia, Ibiza y Cartago. Por el contrario, en la Península ésta es una de las etapas peor documentadas debido al deficiente registro arqueológico de yacimientos como Cádiz o Villaricos, que experimentan ahora un gran crecimiento demográfico, y al insuficiente conocimiento que tenemos todavía de la evolución de las colonias en la costa andaluza. Las recientes excavaciones en Almuñécar están aportando una creciente documentación sobre el desarrollo de la colonia, y en concreto la necrópolis de Puente de Noy que se ocupó fundamentalmente en esta etapa.

Según Aubet (1986 a) a lo largo del siglo VI a.C., y sobre todo en su segunda mitad, se producen una serie de cambios en aspectos muy significativos del horizonte colonial arcaico como los ritos funerarios, la estructuración del hábitat y la producción cerámica.

El cambio del rito de incineración al de inhumación es un fenómeno que ya se había observado en la antigua necrópolis de Trayamar, donde en la tumba 4 se superponían dos niveles de enterramientos, siendo de inhumación los más recientes. Ahora toman carta de naturaleza, aunque durante un tiempo ambos ritos parecen coexistir. También las estructuras funerarias se decantan hacia tipos que tienen sus mejores paralelos en las necrópolis cartaginesas, como las fosas simples de inhumación y las cistas y cámaras de sillares.

En cuanto a la estructuración del hábitat, a fines del siglo VI a.C. los antiguos asentamientos coloniales son abandonados o cambian de emplazamiento, aún dentro del mismo territorio económico. Esto se hace patente sobre todo en la localización de las necrópolis, por ejemplo Cerro del Mar en Toscanos es sustituida por la de Jardín en la orilla opuesta del río Vélez, mientras que el poblado probablemente se trasladó a un nuevo emplazamiento; lo mismo ocurre en Almuñécar con el abandono de la necrópolis del Cerro de San Cristobal y la ocupación de la de Puente de Noy. Por su parte Villaricos aparece ya plenamente integrada en este período.

Finalmente, en la cerámica se observa la progresiva desaparición de las formas arcaicas que son sustituidas por otras emparentadas con la producción norteafricana. Aunque no puede hablarse de una ruptura total sino de una nueva orientación evolutiva y una tendencia a la estandarización.

Las causas de este cambio habría que buscarlas en última instancia en la caída de Tiro entre el 585-573 a.C. bajo dominio babilónico, que va a favorecer la toma de posición de Cartago. La intervención militar cartaginesa que se produce en Sicilia y Cerdeña no está, sin embargo, comprobada en la Península, aunque se hace patente un control indirecto político y económico. Estos acontecimientos inauguran el llamado período púnico (Schubart, Arteaga, 1986) que abarca los siglos V y IV a.C. Terminará con el inicio de las guerras púnicas y los hechos históricos por todos conocidos que desembocan en la conquista romana.

* * *

La definición de *cultura ibérica* no es un problema que se pueda relegar a las primeras etapas de la investigación, sino que todavía hoy se discute el tema de su unidad espacial. Así, para Plá Ballester (1985: 257) cultura ibérica «es la que se desarrolla a partir del siglo V a.C., en la zona mediterránea peninsular que en la actualidad ocupan las tierras meridionales catalanas, las valencianas y las murcianas, hasta la Romanización». En contraposición a esta definición purista está la consideración de que «lo ibérico se hallaba constituido por un “mosaico de pueblos”, de manifestaciones culturales hermanas, de artes y costumbres no estrictamente idénticas, etc., comportando en realidad lo que, en sentido antropológico pudiéramos llamar civilización» (Arteaga, 1976-1978: 25). Y como toda civilización se resiste a ser sistematizada en una serie de rasgos y fases de aplicación general como los que acostumbra a establecer la Arqueología. Por ello la investigación reciente se ha decantado por los estudios de carácter zonal, única manera de abordar con garantías de éxito el estudio de esta etapa. No obstante, existen unas tendencias generales que pueden centrar el tema de lo que se ha venido denominando *iberización*, y que incluye aspectos tecnológicos, sociales, económicos y artísticos.

Tecnológicamente lo más destacable es la generalización de la metalurgia del hierro; no sólo encontramos a partir de este momento herramientas de este metal en contextos cotidianos y con gran diversidad de formas (Plá Ballester 1968), sino que las armas depositadas en los ajuares funerarios nos están indicando un sector social muy extendido, el de los guerreros (Quesada 1986-1987; Santos Velasco, 1989 a). Por otro lado, aparecen los útiles complejos que tendrán como consecuencia un aumento de la productividad, tales como el arado, la prensa de aceite, el torno de alfarero y posiblemente el tornillo de Arquímedes. Todo ello, junto a una organización y división del trabajo, marca el paso de una economía familiar a otra «industrializada» (Ruiz Rodríguez, 1978: 260-261).

La variedad de ritos funerarios, las diferencias de riqueza en los ajuares, así como la jerarquización de asentamientos que permitió el control efectivo y la estructuración del territorio, sólo pueden entenderse dentro de una organización social compleja, lo que en definitiva ha llevado a ciertos investigadores a hablar de transición a una organización de estado, al menos en la zona oriental. El concepto de *oppidum* o asentamiento fortificado que en ocasiones llega a configurar una verdadera ciudad, sería la unidad política y económica de esta estructura estatal (Ruiz Rodríguez y otros, 1987; Santos Velasco, 1989 a). Dentro de ella se organiza un comercio interior articulado a través de unas rutas controladas que tendrán, entre otras misiones de carácter subsistencial, la de distribuir las mercancías de importación que llegan a la costa, sobre todo los productos y cerámicas griegas. Las necesidades financieras generadas por la ocupación militar cartaginesa a partir del 237 a.C., será una de las causas de la generalización de una economía monetaria y la acuñación de una moneda ibérica hacia fines del siglo III a.C. o incluso antes (Villaronga, 1973; Ripollés, 1985).

Las manifestaciones artísticas tienen su plasmación más espectacular en la escultura (*Escultura Ibérica*, 1987) ya desde finales del siglo VI o principios del V a.C., como los monumentos de Porcuna (González Navarrete, 1987) y Pozo Moro (Almagro Gorbea, M., 1978, 1983). La representación de animales, reales y fantásticos, es uno de los temas preferidos por la plástica ibérica cuyo estudio ha puesto de manifiesto una profunda, aunque no exclusiva, dependencia del arte griego (Chapa, 1984, 1986). Todos los restos que se han conservado están en relación con los santuarios y sobre todo con las necrópolis, donde formaban parte de una serie de monumentos funerarios relacionados con sepulturas «monárquicas» o «principescas», y en cualquier caso sólo accesibles a la clase dirigente (Almagro Gorbea, M. 1983 a, 1983 b). La interpretación sobre la destrucción sistemática que sufren estos conjuntos escultóricos en distintos momentos sigue siendo un tema problemático, desde las opiniones que asignan parte de estas acciones a las campañas de los Bárcidas (Blanco, 1986-1987), hasta las que ven en ellas una corriente iconoclasta de mo-

tivaciones sociales (Aparicio 1984: 203) que se sitúa hacia finales del siglo V a.C.

Aun dentro de la diversidad regional característica del panorama peninsular en época ibérica, se ha tendido a estructurar su estudio en dos fases bien diferenciadas. Una fase antigua o de formación, que entronca con el período orientalizante, entre los siglos VI-V a.C., y una fase plena o clásica a partir de finales del V, cuya característica más destacable es la sustitución de las influencias orientales o tartésicas por un creciente dominio del mundo griego, manifiesto en el gran incremento de las importaciones de cerámicas áticas a lo largo del siglo IV a.C. A partir del siglo III se puede diferenciar una fase tardía, de dominio púnico, que enlaza inmediatamente con la romanización.

En la zona levantina contamos con varios yacimientos cuyas estratigrafías, que se complementan entre sí, han sido determinantes para la comprensión de los orígenes de la cultura ibérica, tales como Los Saladares, Vinarragel, Los Villares, Peña Negra o el Puig de Benicarló (Aranegui, 1981). Sobre un substrato del Bronce Final se superpone un horizonte cultural «proto-ibérico» que viene definido por la incidencia de la colonización fenicia, la cultura orientalizante de la Baja Andalucía, las corrientes transpirenaicas, y las relaciones con el mundo griego; a estos componentes exógenos hay que añadir el propio factor indígena que es el que en definitiva va a dar forma a las distintas manifestaciones de lo ibérico (Arteaga, 1982: 165-166). Hacia el 500 a.C. se observa por un lado, un cambio de orientación en las influencias exteriores, con la llegada de productos del área ampuritana, y por otro, un desarrollo interno que se refleja en el urbanismo, en el rico ajuar metálico y en la calidad de la cerámica ibérica que desarrolla formas propias e imitaciones áticas. Los yacimientos clásicos de esta etapa, como La Bastida de les Alcuses, La Serrata de Alcoy o el Tossal de Sant Miquel, han sido la base de una sistematización de la cerámica ibérica en distintos estilos que tienen una clara evolución cronológica: el estilo geométrico se centra a lo largo del siglo IV; en los siglos III-II a.C. aparecen ya temas decorativos complejos, vegetales, zoomorfos y antropomorfos, como en los tipos Oliva-Lliria y Elche-Archena (Plá Ballester, 1985: 267), con una amplia dispersión hacia zonas meridionales, Alicante y Murcia (Ramos Folqués, 1990).

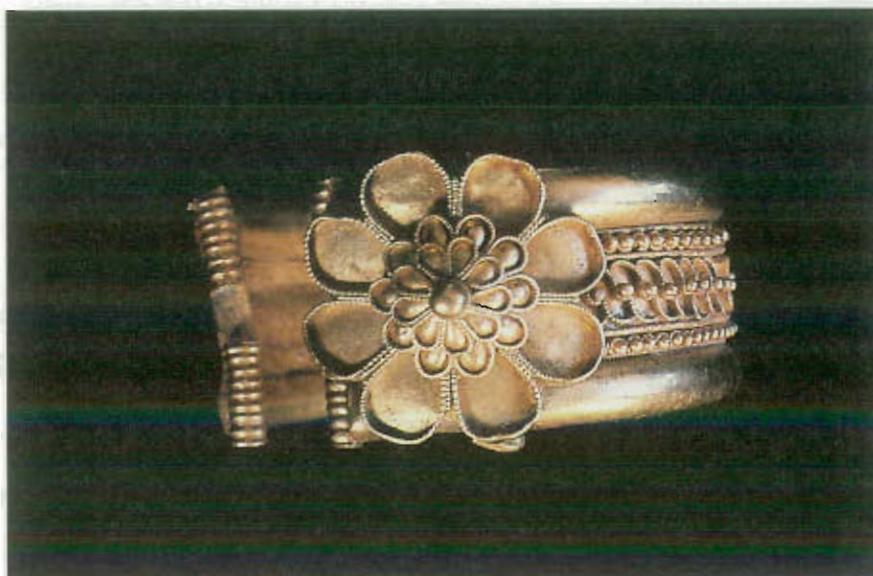
De acuerdo con las últimas tendencias de la investigación, se empiezan a abordar temas de organización socioeconómica, aprovechamiento de recursos y jerarquización de asentamientos (Uroz, 1984; Abad Casal, 1987; Bernabéu y otros 1987; Santos Velasco, 1989 a).

* * *

Los trabajos de prospección y excavación en varios yacimientos que desde hace unos años se llevan a cabo en la zona del alto Guadalquivir, están replanteando la visión tradicional de la iberización en estas tierras (Ruiz Rodríguez, 1978; Ruiz Rodríguez, Molinos, 1984; Ruiz Rodríguez y otros, 1987). Se ha identificado el denominado Horizonte Cazalilla IV correspondiente al período ibérico antiguo que cubre todo el siglo VI a.C.; la producción cerámica, toda a torno, muestra algunas pervivencias del Bronce Final y la aparición de motivos decorativos pintados geométricos. Los asentamientos, de pequeño tamaño y valor estratégico, se articulan junto a grandes núcleos de población; estos últimos muestran una continuidad en la fase siguiente, lo que parece indicar una concentración demográfica. Para su final se plantea la hipótesis de una reorganización del territorio político al despoblarse los pequeños enclaves defensivos que marcarían fronteras territoriales (Ruiz Rodríguez y otros, 1987: 242).

El horizonte Puente Tablas VII, que se define como un ibérico pleno, es bien conocido en el alto Guadalquivir por la presencia de cerámicas griegas durante el siglo IV a.C., aunque el origen de esta etapa haya que buscarlo a raíz de la crisis de la fase anterior. Sus características se pueden resumir en la aparición de un urbanismo complejo,

Los pendientes cilíndricos son característicos y exclusivos del taller de Cádiz.



el desarrollo artesanal y comercial, y la existencia de límites políticos en los territorios controlados por los *oppida*. El último horizonte, Castellar III, tiene un desarrollo cronológico en el siglo III a.C. y será testigo de la conquista cartaginesa que tendrá como consecuencia una nueva modificación del patrón de asentamiento (Ibíd., 252).

* * *

En la zona del bajo Guadalquivir es donde se plantea de una manera más problemática la aplicación del término ibérico. Según Escacena (1987: 274) sólo desde la perspectiva arqueológica de la cultura material, en especial las cerámicas a torno pintadas, podría ser lícito hablar de iberización en la Turdetania de las fuentes. Con la desaparición de Tartesos hacia finales del siglo VI a.C. se abre un período de estancamiento cultural que, sin embargo, no se manifiesta de una forma generalizada. En Huelva, que había sido el centro de máximo desarrollo de la etapa orientalizante, desaparecen las importaciones griegas a partir de la segunda mitad del siglo VI, y el área urbana ocupada se reduce considerablemente en el V; el cese, o disminución, de las actividades metalúrgicas queda reflejado en el abandono de poblados como San Bartolomé de Almonte y Cerro Salomón, que canalizaban la provisión de mineral a Tartesos (Fernández Jurado, 1987). Por el contrario, en el área de la Bahía de Cádiz surge desde comienzos del siglo V una floreciente industria de salazones y sus derivados, aumentando considerablemente las importaciones áticas que sustituyen a las focenses anteriores (Ruiz Mata 1987). Pero en definitiva, éste es un período mal conocido en la zona debido a la escasez de estratigrafías y a la ausencia de necrópolis, fenómeno que no parece poder explicarse por carencias de la investigación; probablemente se practicaron ritos funerarios que no dejaron huella arqueológica, como ocurría durante el Bronce Final (Escacena, 1987: 295-296). Desde el punto de vista de la cultura material, a mediados del siglo VI a.C. aparecen tipos cerámicos que pueden ya calificarse de turdetanos, con rasgos de continuidad respecto al período precedente, y formas nuevas de origen impreciso (Ruiz Mata 1987: 304 y ss.).

* * *



La pieza de Covalta es un fragmento de lámina, probablemente circular, con una media luna repujada que sobresale de un fondo granuloso; éste responde a las mismas características, en tamaño y regularidad, que el denominado en polvo en la orfebrería etrusca.

Peor situación presenta el panorama de época ibérica en tierras extremeñas, debido a una falta de yacimientos excavados o publicados. Su situación geográfica, como zona de contacto entre la Meseta y Andalucía, queda reflejada en una dicotomía entre la alta Extremadura, vinculada a la cultura de los Castros, y la zona sur que presenta mayores contactos con la Turdetania (Ongil 1987). Estos últimos se hacen patentes en el yacimiento de Cancho Roano, en Zalamea de la Serena, donde parece que terminaba la ruta de penetración de importaciones griegas, que llegaban bien por la vía terrestre desde el Levante, bien por la marítima, a través de la provincia de Huelva (Fernández Jurado, 1987; fig. 1). En la periodización de Medellín ya vimos que su fase II, desde el 600 a mediados del siglo V a.C., se definía como un Orientalizante Tardío y suponía el momento de máximo desarrollo. A partir de Medellín IV es cuando hacen su aparición elementos de cultura material ibéricos como la cerámica; sin embargo, no existen suficientes elementos de juicio para conocer su desarrollo en el yacimiento que llega hasta la romanización (Almagro Gorbea, M., 1977: 481).

* * *

En cuanto a la zona de Portugal, parece todavía prematuro establecer una secuencia rigurosa de esta etapa, debido a la falta de excavaciones o publicaciones completas de los yacimientos en curso de estudio. Según Júdece Gamito (1982) la estrategia del poblamiento viene determinada por la explotación de los recursos mineros, el control de las grandes vías de comunicación, y la facilidad en las condiciones defensivas. Se pueden distinguir cuatro tipos de asentamiento: el de mayor importancia es el castro, como los de Vaiamonte, Segovia, Sáfara, Azougada, etc., donde aparece una gran variedad de cerámica pintada, de tipo ibérico, junto a otros tipos de Hallstatt C y D; pequeños poblados de la zona meridional; poblados situados en la costa y estuarios fluviales, como Alcácer do Sal, que desarrollan una importante actividad comercial; finalmente, los castros de Extremadura y Ribatejo, de características arcaizantes y relacionadas con la cultura de los castros de la Meseta, cuya cerámica apunta influencias de La Tène a partir del siglo V a.C.

El castro de Segovia (Alto Alentejo) ofrece una de las estratigrafías más completas de la Edad del Hierro en el Sur de Portugal, con una cronología que abarca desde el siglo VII a.C. a la romanización. A partir del estrato 5, fechado entre el 400-300 a.C., se introducen las cerámicas ibéricas que serán más abundantes a partir de los estratos 3-4, junto con las importaciones púnicas y las de influencia centroeuropea (Ibíd., 69 y ss.)

* * *

Se ha querido ver en la generalización de la metalurgia del hierro uno de los factores de crisis en el sistema económico orientalizante, basado fundamentalmente en el bronce (Arteaga, 1982: 163-164). La desaparición de poblados metalúrgicos tartésicos y el descenso de la producción minera en la zona de Huelva no tiene una explicación clara; los motivos estarían, en opinión de Fernández Jurado (1987: 316) en la falta de rentabilidad de las minas onubenses para una explotación a gran escala como la que se venía manteniendo hasta el siglo VI a.C. Sea como fuere, el peso de estas actividades se traslada ahora a la zona del alto Guadalquivir, con recursos de hierro, cobre y plomo, y al área de las sierras costeras de Cartagena, de gran riqueza argentífera. El papel que había jugado en su momento la ciudad de Huelva, pasa ahora a Cástulo que controla la zona minera de Jaén. Villaricos, situada en las inmediaciones del complejo minero de Herrerías, sería el centro de control de los recursos de cobre, plomo, oro y cinabrio (Aubert, 1986 a: 619) que se venían explotando desde el Calcolítico.

Los estudios sobre tecnología del hierro en época ibérica presentan las mismas deficiencias que ya habíamos apuntado para la etapa anterior (capítulo 4.2.2). Ahora contamos con el documento de un número muy elevado de armas y útiles. La tipología de estos últimos denota una considerable variedad, con formas que continúan utilizándose actualmente, y que son características de una serie de actividades: agricultura, carpintería, albañilería, cantería, curtido, vestido, herrería, ganadería, espartería y pesca (Plá Ballesster, 1968, 1969). Se han identificado algunas herramientas que podrían ser exclusivas del trabajo de orfebre, como un pequeño yunque procedente de Covalta y unos cincelos de La Bastida (Ibíd., 1968: figs. 29 y 30 núm. 6). También se han señalado unos martillos de plomo, de reducido tamaño (Ibíd., 164), lo que a todas luces es inadmisibles pues el plomo no es precisamente el metal más adecuado para trabajar el oro o la plata, dado que este metal es mucho más blando que aquéllos; la impronta de un instrumento de plomo sobre una pieza de metal noble, dejaría rastros en forma de manchas e inclusiones difíciles de eliminar, arruinando el trabajo del orfebre.

Entre los ajueres funerarios metálicos destacan las armas ofensivas y defensivas, arreos de montar y restos de guarniciones de carros (Fernández Miranda, Olmos, 1986; Quesada, 1986-1987; Cuadrado, 1987: 83 y ss.). Considerando que en las dos necrópolis ibéricas mejor estudiadas en estos aspectos, El Cigarralejo y Cabeceo del Tesoro, las armas aparecen en 90 tumbas de un total de 255 en el primer yacimiento (Santos Velasco, 1989 b: 73-74) y en 116 de un total de 594 en el segundo (Quesada, 1986-1987: 55), tendremos una idea de la escala en la que se movía la industria metalúrgica, solamente en este sector.

Algunas de las falcatas, el arma mejor representada, aparecen decoradas con lo que se ha denominado nielado (Bandera, 1986: 532). Estrictamente hablando, el nielado es una incrustación de color negro sobre base metálica, compuesta por una aleación ternaria de Ag-Cu-Pb que se funde junto con azufre, de manera que resulta un compuesto metálico sulfuroso (Untracht, 1987: 382 y ss.). Los orígenes de esta técnica son oscuros, pues se conocen piezas micénicas, como el famoso cuenco de Enkomi, cuya decoración ha sido frecuentemente descrita como nielado (Strong, 1979: 51, lám. 7 B) pero del que existen serias dudas sobre su verdadera naturaleza (Ibíd., 12); lo mismo ocurre con algunas piezas egipcias de la Edad del Bronce. En realidad el verdadero nielado sólo se documenta a partir de época romana (Oddy y otros, 1983) por lo que parece extraño que la técnica, si existió en realidad en un momento temprano, quedase olvidada durante tantos siglos para aparecer precisamente en la Península. Todas las piezas que presentan este tipo de decoración son de plata, oro o bronce, pero no conozco ningún ejemplo cuya base sea hierro. Por todo ello creo erróneo hablar de nielado para las piezas ibéricas que nos ocupan. Solamente la conocida falcata de Almedinilla ha sido examinada con cierto rigor (Nieto, Escalera Ureña, 1970) y su decoración no es nielado sino un damasquinado en plata. El damasquinado consiste en embutir hilos o láminas de plata sobre surcos previamente realizados a cincel, mediante la simple presión de un martillado y posterior pulido superficial; de manera que se trata de una técnica decorativa puramente mecánica. Otra pieza con decoración supuestamente nielada es un broche de cinturón de bronce, procedente de El Cigarralejo (Cuadrado, 1987: fig. 92 núm. 14). Probablemente todas las piezas ibéricas fueron decoradas mediante damasquinado, y su errónea descripción se deba al desconocimiento a la hora de diferenciar entre ambas técnicas.

El examen micrográfico efectuado sobre el contafilo de la falcata de Almedinilla (Nieto, Escalera Ureña, 1970: 24 y ss.) ha puesto de manifiesto una triple estructura de la hoja en tres láminas de acero, que presentan distintas concentraciones de carbono. La central, de mayor espesor, presenta una estructura laminar de perlita en una matriz ferrítica de alto contenido en carbono; las dos exteriores debieron sufrir una descarburación parcial debido al trabajo de forja. Una vez forjada la hoja, se recoció entre carbón para

endurecer toda la superficie. Esta triple estructura tenía como finalidad conseguir el máximo de dureza —lámina interior— sin perder la flexibilidad —láminas exteriores— lo que indica el grado de conocimiento alcanzado por la metalurgia ibérica.

En cuanto a la metalurgia del bronce, recientemente se han publicado una serie de análisis sobre los exvotos que se depositaban como ofrendas en los santuarios ibéricos (Prados, 1988). El estudio tecnológico de estas figuras ha documentado el empleo de la cera perdida, en sus distintas variantes, y el trabajo por martillado, según las distintas composiciones de la aleación. Los bronce colados presentan aleaciones binarias y ternarias, con contenidos en plomo muy variables; la relación plomo-estaño no parece responder a un patrón prefijado, aunque según aumenta el porcentaje de plomo disminuye el de estaño, lo que puede explicarse en razón de la escasez de este último, el abaratamiento de la pieza, o simplemente para facilitar la colada. Por el contrario, en los bronce trabajados mecánicamente el porcentaje de plomo es siempre inferior al 2,5 % y el estaño oscila entre el 5-14 %. Estas características técnicas se ajustan a las que presentan los bronce mediterráneos. Por otra parte, se han observado diferencias de composición entre los distintos santuarios, siendo más numerosas las piezas con altos contenidos de estaño en Collado de los Jardines, el mayor de los santuarios ibéricos.

2.3. Organización artesanal y función social del oro

FUNCION SOCIAL DEL ORO

Los contextos de abandono en esta etapa siguen la tónica de la precedente al ser mayoritariamente funerarios, aunque existen elementos diferenciadores significativos que reflejan una nueva fase en el desarrollo de la sociedad peninsular. Si durante el periodo de las influencias orientales habíamos visto que el oro estaba al alcance de un reducido sector, ahora el marco social de la orfebrería se amplía considerablemente; y esto es un hecho que no se puede explicar sobre la base exclusiva de un crecimiento demográfico.

Dentro del ambiente colonial la información con que contamos procede exclusivamente de la necrópolis de Cádiz donde se asiste a la normalización del rito funerario, y a una cierta estandarización de los ajueres de oro. Carecemos casi por completo de datos sobre otro tipo de objetos, como cantidad, calidad o mera existencia de la cerámica que pudiera haberse incluido, a excepción del ungüentario ritual que solía sujetar la mano del difunto sobre su pecho, según nos relata Quintero (1915-1919, 1925-1934) en sus Memorias. Es, por tanto, una información sesgada que debemos tomar con prudencia; el problema se agrava si tenemos en cuenta que las tumbas recientemente excavadas en el área de la necrópolis púnica aparecen en su mayor parte ya violadas (Perdigones, Balaña, 1987; Perdigones y otros, 1987).

El tipo de enterramiento más extendido es la cista de inhumación construida con grandes lajas que forman series alineadas, incluso superponiéndose unas a otras en varios pisos, lo que indudablemente denota una preocupación por el espacio funerario que ante el crecimiento demográfico debía escasear (Aubet, 1986 a: 615-616). Aún dentro de esta uniformidad superestructural, debió existir cierta diversidad en el tratamiento del cuerpo, pues parece que generalmente se depositaban en sarcófagos de madera, pero otros son antropomorfos, en piedra tallada, de los que se conservan dos ejemplares, masculino y femenino, encontrados en 1887 y 1980 respectivamente (Blanco, Corzo, 1981).

Las excavaciones que Cervera (1923) efectuó en Cádiz durante la campaña de 1922, pusieron al descubierto dos grupos de 5 y 15 cistas en las zonas de Casa del Pino y Playa de los Números respectivamente. Excepto una del primer grupo, que al parecer no contenía ajuar y dos del segundo que estaban violadas, todos los objetos que se encontraron

eran exclusivamente piezas de oro, y no se incluyó ninguna vasija cerámica; únicamente uno de los enterramientos ofreció seis campanillas de bronce además del oro. En un pequeño osario cuadrangular, situado en la cabecera de la cista A de Playa de los Números, aparecieron algunos huesos dispersos y 22 cilindros de marfil de los que desconocemos su funcionalidad (Ibíd., 17, lám. XV B).

Si bien la tipología de estos dos grupos de enterramientos es la misma, la calidad constructiva de ambos difería notablemente pues, según señala Cervera, las cistas de Casa del Pino estaban formadas por lajas en una sola hilada, groseramente desbastadas, con juntas irregulares que se rellenaban con piedras de pequeño tamaño. Por el contrario, las de Playa de los Números eran sillares más gruesos y escuadrados. Estas diferencias coinciden con las observadas en la cantidad y calidad de las piezas de oro depositadas en su interior (Perea, 1986: 301-302, cuadros 1 y 2), destacando por su calidad y buena factura las de Playa de los Números, donde aparecen piezas excepcionales como los dos pendientes cilíndricos con roseta triple y mayor tamaño del habitual; mientras que las de Casa del Pino, aún dentro de la misma tipología, pertenecen a las variantes más sencillas y otras son piezas de tecnología tan simple como el Bes y el *udja*, que son láminas estampadas sin otro tipo de ornamentación. Únicamente los pendientes rituales o *nezem* presentaban una calidad similar por tratarse de piezas de gran sencillez formal.

El estudio cronológico de estos dos conjuntos (Ibíd., 302) ha puesto de manifiesto su coetaneidad, por lo que las diferencias observadas sólo tienen una lógica explicación en el distinto nivel económico de las personas enterradas, aún dentro del grupo social que tenía acceso a este tipo de enterramiento. La normalización o estandarización de los ajuares viene avalada por la presencia mayoritaria de anillos giratorios, que aparecen en casi todos los enterramientos comentados, y el elevado número de ejemplares procedentes de otras excavaciones que no han podido adjudicarse a ajuares individualizados. Otra pieza que formaba parte del ajuar-tipo es el *nezem*, de los que se conservan 40 ejemplares en Cádiz. Ambos tipos son las piezas más frecuentes en las tumbas de Cartago (Gauckler, 1915), siendo en muchas ocasiones, uno u otro, el único elemento de ajuar.

Ya comentamos en capítulo anterior el carácter de amuleto que tenían los anillos giratorios con escarabeo de la etapa orientalizante (capítulo 4.2.3). Los ejemplares que ahora aparecen en Cádiz presentan un escaraboide formado por una piedra dura pulida o simplemente por un chatón de pasta vítrea; solamente 6 ejemplares, de técnica más cuidada que el resto, llevan engastado un verdadero escarabeo. En ninguno de ellos se han observado huellas de uso, y si a esto añadimos que la mayoría de los aros tienen una forma ovoide, con un tamaño excesivo para su empleo como anillo, debemos concluir que su producción debió ser exclusivamente para uso funerario y que la esencia de su simbolismo —el escarabeo representación del dios egipcio Khepri— se ha perdido en favor del gesto ritual de su inclusión en la tumba. Según el testimonio de Cervera (1923: 16) los anillos giratorios se encontraron enlazados en varias falanges de la mano. Por el contrario, el giratorio con verdadero escarabeo y aro de plata procedente de la tumba 18 C de Puente de Noy, presentaba la decoración en filigrana del engaste muy perdida por el uso, siguiendo la tónica de la fase anterior.

Hacen ahora su aparición en Cádiz los estuches, con una elaboración muy cuidada y sin huellas de uso. En su interior parece que conservan laminillas de plata enrolladas que no han podido ser extraídas debido al estado de mineralización del metal. Otras piezas con el mismo carácter de amuleto protector son los colgantes con representaciones de Bes, *udja* —especialmente frecuentes en Villaricos— prótomo de carnero, y Ptah-pateco; este último destaca por ser la única pieza con esta iconografía fabricada en oro dentro del ámbito mediterráneo, siendo frecuentes los amuletos de este tipo en pasta vítrea.

El resto de la producción gaditana tiene un carácter de adorno personal y uso no exclusivamente funerario como se desprende de las huellas de uso que son frecuentes en



Pendiente anular cerrado con decoración de hilo enrollado en los extremos y sección romboidal, característico del taller de Villaricos, Almería.

los pendientes cilíndricos y aros de desarrollo en espiral, aunque existen ejemplares depositados en las tumbas que aparentemente no fueron utilizados en vida, o durante un prolongado período de tiempo.

Resumiendo, podemos decir que las características de la producción colonial de este momento tiene una doble vertiente de uso personal y funerario. Han desaparecido muchos de los temas iconográficos de la etapa anterior, que son sustituidos por otros nuevos, aunque en general predomina el detalle ornamental sobre el iconográfico. Los ajuares presentan rasgos de estandarización y reflejan diferencias de riqueza patentes tanto en la calidad como en la cantidad de objetos.

La producción de la necrópolis de Villaricos tiene unos rasgos emparentados en mayor medida con la producción ibérica, por lo que se analizará a continuación.

* * *

Dentro del ámbito ibérico se observa igualmente la ampliación del marco social en el que se inserta el uso del oro, lo que ha podido constatarse gracias a las excavaciones en la necrópolis de El Cigarralejo donde contamos con una amplia serie de ajuares individualizados. Según el estudio de Santos Velasco (1989 b) sobre los aspectos sociales reflejados en los ajuares de esta necrópolis, se pone de manifiesto que aún dentro de la tendencia a la inclusión de oro en las tumbas más ricas, la relación tumba rica/oro no es exclusiva ni determinante. Por ejemplo, las tumbas núm. 200 y 277, que presentaban una gran acumulación de cerámica ática de importación —tomada como elemento principal de riqueza, entre otros— no contenían ningún objeto de oro. Se ha observado, por otro lado, que la presencia de armas en ésta y otras necrópolis ibéricas como Cabecico del Tesoro, no denota la existencia de un reducido grupo de élite sino un amplio sector de la población, los guerreros, que no es homogéneo puesto que dentro de él existen distintas posibilidades de acceso a la riqueza.

La estructura social ibérica se configura como una pirámide en cuya cúspide estarían los «príncipes» o «monarcas» que se entierran en tumbas con una superestructura arquitectónica importante (Almagro Gorbea, M., 1982, 1983 b) como los monumentos turri-formes; este grupo social es muy reducido, y en El Cigarralejo estaría representado por las mencionadas tumbas 200 y 277. El segundo grupo lo constituye una aristocracia guerrera que se entierra dentro de túmulos o cámaras de mampostería en donde pueden aparecer arreos de montar y guarniciones de carros, además de las armas, cerámica de importación y piezas de oro. El tercer segmento poblacional está representado por un amplio sector, muy diverso, que incluiría artesanos, comerciantes y el grupo predominante de los guerreros (Santos Velasco, citado) que se entierran con sus armas, además de tener posibilidad de acceso al oro y piezas de importación. En último lugar se encuentra el grueso de la población que se entierra con un ajuar «pobre», sin cerámica de importación, y que suponen el 65 % de los enterramientos de El Cigarralejo y el 83 % de los de Baza, únicos yacimientos para los que contamos con datos de este tipo. Habría que considerar también las tumbas sin ajuar, y aquel sector que posiblemente no tuviera derecho a una tumba diferenciada, como siervos y esclavos (Almagro Gorbea, M., 1983 b: 732). Esta visión generalizada habría que matizarla desde luego con consideraciones de orden cronológico, aunque excluyendo los monumentos arquitectónicos que tienen un desarrollo temporal anterior, el panorama expuesto se ajusta *grosso modo* a lo que pudo ser la sociedad ibérica a partir del siglo IV a.C., en su momento de plenitud.

Otro dato interesante es la inexistencia de ajuares-tipo masculinos o femeninos, diferenciados de una manera excluyente, y el hecho de que el acceso a la riqueza no es privativo de uno u otro sexo; las armas pueden aparecer en tumbas de mujer, junto con las fusayolas que tradicionalmente se han asociado al mundo femenino, aunque se mantiene

la tendencia arma/hombre, fusayola/mujer. En cuanto a los objetos de oro de El Cigarralejo, los pendientes aparecen mayoritariamente en tumbas masculinas del sector de los guerreros. La fibula anular, que puede considerarse como una pieza excepcional dentro de la tipología de los objetos de oro, aparece en una tumba presumiblemente femenina pues carece de armas y contiene fusayolas; y posiblemente también sea femenina la tumba 325 que fue la que ofreció mayor número de piezas de oro. Un caso especial es el representado por la tumba 209, con dos pendientes de oro y dos discos de pasta vítrea, que según su excavador tenían la superficie dorada —extremo que no he podido comprobar por no tener acceso a estas dos piezas— y en donde se incluyeron además de armas y cerámica de importación, útiles de trabajo agrícola, elementos éstos muy poco frecuentes en los ajuares funerarios ibéricos. Ello ha dado pie para su interpretación como la tumba de un «campesino propietario de tierras» (Santos Velasco, 1989 b: 94) en cuyo ajuar se incluyeron las herramientas características de su condición, con todas las consecuencias que ello conlleva sobre la existencia de una «propiedad privada» de las tierras de labor.

De todo lo expuesto se desprende que el estatus socioeconómico no viene determinado solamente por el acceso a un material preciado como el oro, sino sobre todo por la capacidad del individuo de atesorar riquezas, en especial objetos de valor como la cerámica de importación y elementos simbólicos como el carro o los arreos de montar; lo que en definitiva parece reflejar que estamos asistiendo al paso de una sociedad comunitaria a otra con clases, como estaba ocurriendo en las altas culturas del Mediterráneo, cuyo peso recae sobre una aristocracia guerrera.

Siguiendo con los contextos funerarios, los datos con que contamos para otras necrópolis no permiten hacer precisiones de detalle ya que en la mayoría de los casos carecemos de asociaciones de ajuar y su relación con determinado tipo de tumba. Las tendencias apuntadas más arriba parece que se cumplen en Castellones de Ceal, donde el oro aparece tanto en tumbas con armas como en aquellas con fusayolas y siempre junto a ajuares calificables de «ricos»; lo mismo ocurre en Baza. En cuanto al tipo de tumba, sólo en las necrópolis de La Bobadilla y La Guardia sabemos con certeza que el oro se encontraba en tumbas de cámara de mampostería, y al parecer también en Tutugi, por lo menos en las cámaras 61, 118, 134 y en otra no identificada. En La Bobadilla los objetos de oro se encontraron en un escondrijo bajo el pavimento, hecho que sólo puede explicarse por una preocupación ante la posibilidad del saqueo; como así ocurrió efectivamente, o por un especial significado dado a ese tipo de piezas.

Villaricos ofrece conexiones tipológicas más afines con los yacimientos ibéricos de la zona que con la producción estrictamente colonial, como Cádiz o Puente de Noy. No aparecen los anillos giratorios, y los *nezem* son muy escasos —sólo tres ejemplares— piezas que determinan el ajuar-tipo de Cádiz y Cartago; únicamente los *udjas* entroncan directamente con la tradición fenicio-púnica. Otro de los rasgos peculiares de esta necrópolis es la aparición de una miniatura en forma de anillo de sello en la sepultura 864, donde se encontraron otros objetos de oro de tamaño normal. La expresión simbólica de la miniaturización no es un fenómeno nuevo en la Península (ver capítulo 2.2.4) y fue relativamente frecuente en el ámbito de la cultura ibérica, siempre en relación con las prácticas funerarias y la ofrenda de exvotos en santuarios o lugares sagrados. Dentro del ambiente colonial, ya comentamos que la lámina de revestimiento ovalada de Puente de Noy podría interpretarse igualmente como una diadema en miniatura (apartado 1.1).

El objeto en miniatura más frecuente es la falcata (Lillo, 1986-87) que aparece representada de forma realista o de manera esquemática; se encuentran siempre en lugares de culto y frecuentemente dentro de las fisuras de las rocas. En contextos funerarios se conocen cerámicas en miniatura procedentes de la necrópolis de Cabezo Lucero (Aranguí y otros, 1982: 434), y en la de Coimbra del Barranco Ancho (Iniesta y otros, 1987: 21,

Arracada fusiforme doble con cenefa de cordones entre los aros. Tugia, Toya, Jaén.



23, 43) apareció una fíbula tipo La Tène I y otra anular también de reducidas dimensiones. Habría que poner en relación el fenómeno de la miniaturización con la práctica de representar la parte por el todo, como sería el caso de algunos ajuares donde se encuentran una o dos cuentas simbolizando el collar completo, caso por ejemplo de algunas sepulturas de Cádiz, Villaricos, El Cigarralejo y El Molar; aunque este dato hay que tomarlo con cautela debido a que el registro arqueológico pudo ser incompleto.

Desde luego el anillo de sello en miniatura de Villaricos no presenta huellas de uso, pero éstas son bien patentes en otros anillos de carácter funcional; en el de la sepultura 287 el desgaste es tal que la decoración del sello ha desaparecido casi por completo. Probablemente la pieza fue utilizada en vida y seguramente por más de una generación. A este respecto, los pendientes de esta necrópolis tienen características muy variables, oscilando entre un fuerte desgaste, hasta piezas que parecen recién fabricadas. En general, estas últimas, como las de las sepulturas 407 y 556, no se asocian a otras con huellas de haber sido utilizadas; aunque también hay que hablar con prudencia debido a que las asociaciones no son muy fiables. Por su parte, ninguno de los objetos de oro de El Cigarralejo presenta huellas de uso apreciables. Por tanto, vemos que como en la mayoría de los casos, tanto en la orfebrería ibérica como en la colonial, la producción tiene un doble uso personal y funerario.

Difícil interpretación es la que plantea la aparición de material de desecho y semielaborado en contextos funerarios, caso de El Cigarralejo, Puntal de Salinas, Tugia y Tutugi. En Puntal de Salinas se trata con seguridad del ajuar relativamente rico de una tumba sin armas, donde apareció un botón de fundición o régulo; interpretar este hallazgo como el ajuar de un orfebre parece arriesgado, dado que no existen otros elementos, como herramientas o útiles que lo avalen. Más bien parece que el régulo cumple la misma función que cualquier objeto elaborado; se sustituye la pieza por la materia prima. Lo mismo ocurre en Cancho Roano donde se encontró otro régulo similar y una gota de fundición, aunque en este caso, dadas las peculiares características del yacimiento no podemos saber si se trata de una ofrenda al santuario, del ajuar de una tumba o de los restos de un taller que pudiera estar funcionando en el recinto.

Por su parte el amasijo de Tutugi podría ser resultado de la cremación de un cadá-

ver junto con su ajuar, pero no podemos aceptar la misma circunstancia para el fragmento de hilo en proceso de fabricación de Tugia, y las gotas de fundición de El Cigarralejo y Tutugi pues denotan una fusión controlada para la fabricación de glóbulos. Hay que aceptar, por tanto, que en ciertos casos la práctica funeraria permitía la sustitución del objeto por su materia prima. Y en cualquier caso, lo que sí nos están indicando estos restos es la existencia de un taller en relación con estas necrópolis.

Una de las manifestaciones más interesantes sobre la religiosidad de la sociedad ibérica queda reflejada en la existencia de santuarios o lugares de culto. Generalmente se sitúan en parajes abruptos, dentro de cuevas naturales o modificadas por el hombre y cercanos a una fuente o manantial como Collado de los Jardines y Castellar de Santisteban; aunque también surgen estructuras arquitectónicas como en el caso de Nuestra Sra. de la Luz, El Cigarralejo y sobre todo Cancho Roano. Existe una vinculación espacial *oppidum/santuario* que según Santos Velasco (1989 a) hay que interpretar en el sentido de que es el gran hábitat el que funda el santuario dedicado a alguna divinidad a la que se le consagra. Desafortunadamente, la información que tenemos de estos lugares es bastante escasa y en general se limita a una serie de objetos fruto de la expoliación sufrida a lo largo de años; se trata de las ofrendas o exvotos que depositaban los fieles para propiciar al dios, cumplir una promesa o agradecer su intervención (Ruiz Bremon, 1987: 69), tales como pequeñas estatuas de oferentes y orantes en piedra o bronce, figuras zoomorfas, y otras que reproducen partes del cuerpo como brazos, piernas, ojos, dentaduras, etc. De la calidad heterogénea de las figuras antropomorfas en bronce y su peculiar tratamiento se han deducido aspectos sobre la sociedad ibérica: existen personajes ricamente ataviados con joyas y adornos, frente a otros que carecen de cualquier rasgo que denote riqueza, lo que podría reflejar la diversidad del marco social de los peregrinos (Prados, 1987: 92); igualmente en el tratamiento técnico se observan diferencias de calidad notables, con una producción cuidada e individualizada, frente a otra realizada en serie.

Solamente conocemos tres santuarios donde hayan aparecido ofrendas de oro, Castellar de Santisteban, Collado de los Jardines y Cancho Roano, aunque debido a la actividad de expoliación que sufrieron los dos primeros, es posible que este tipo de ofrendas fuera más frecuente de lo que los datos arqueológicos reflejan. En el santuario de El Cigarralejo parece que se encontró una laminilla de oro dentro de una de las habitaciones del recinto (Cuadrado, 1950: 35-36), pero carecemos de toda documentación gráfica y características de esta pieza.

Todos estos objetos de oro responden a las mismas tipologías que los encontrados en contextos funerarios; en Castellar de Santisteban apareció un colgante en forma de bellota, en Collado de los Jardines un colgante lengüeta. El caso de Cancho Roano es distinto puesto que en el mismo lugar se efectuaron enterramientos en la última etapa de su utilización y todos los estratos aparecieron muy removidos de tal manera que su excavador llegó a comentar a este respecto que «en la forma en que aparecen los restos arqueológicos en Cancho Roano todo es posible» (Maluquer, 1981: 120). De todas maneras, la gran cantidad de piezas de oro encontradas responden a objetos de adorno personal, destacando un colgante lengüeta en miniatura, y el régulo que ya comentamos más arriba. Hay piezas cuya tipología no está presente en los ajuares funerarios, como el brazalete y la anilla, y otras que son muy frecuentes como las cuentas y los pendientes fusiformes. Dos de estos aparecieron en perfecto estado en el interior de una vasija cerámica bajo el suelo de una de las habitaciones, junto con los restos de un cuenco de plata muy quemado; no se encontraron restos de huesos que pudieran indicar enterramiento por lo que habría que considerarlo como un ocultamiento u ofrenda ritual.

La gran diversidad de piezas de todo tipo y procedencia, púnicas e ibéricas, que se han recuperado parece avalar la hipótesis de un centro de culto *internacional*, al modo de

los santuarios helénicos, en una ruta natural de comunicación con el Sur, y de carácter muy diferente al de los santuarios ibéricos, no sólo por el entorno arquitectónico y geográfico, sino por el tipo de ofrendas allí depositado.

Queda claro que en lo referente a la orfebrería no existe una producción diferenciada y específica, como la que reflejan los exvotos en piedra, arcilla o bronce, sino que son las pertenencias personales del individuo las que cumplen la función de ofrenda a la divinidad.

Un caso especial es el representado por el hallazgo de un fragmento de lámina decorada con granulado y alveolo encontrado en la grieta de una roca dentro del poblado de Covalta. Ya comentamos que algunos exvotos, en forma de falcatas en miniatura, solían encontrarse en lugares semejantes. No son corrientes este tipo de ofrendas, fuera del ambiente de los santuarios. Si es que pueden interpretarse en este sentido; el hecho de ser una pieza fragmentada podría indicar la existencia de un depósito, pero no se encontró ninguna otra pieza que lo avale.

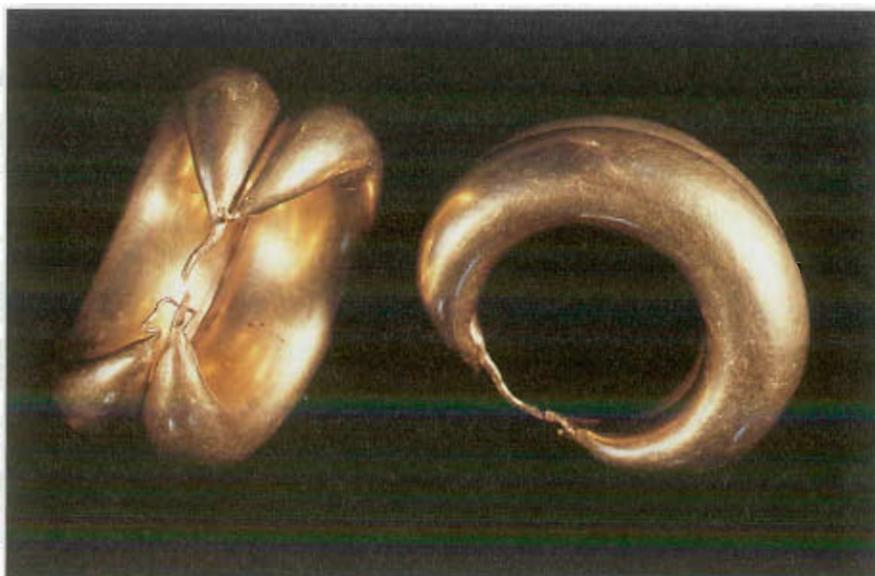
Por otra parte, el tipo de depósito que aparece en época ibérica responde a unas características muy concretas que se repiten en la mayoría de estos hallazgos que son muy frecuentes. Generalmente se encuentran en el interior de un recipiente cerámico, cerca de algún asentamiento, junto con piezas de plata, material de desecho o semielaborado, y ocasionalmente incluyen monedas que frecuentemente cumplen una simple función de lingotes y no de atesoramiento monetario, pues se encuentran troceadas. Solamente el depósito de Los Villares apareció en el interior de una habitación del poblado.

Se han conservado 8 de estos depósitos con oro, aunque existen bastante más compuestos por piezas de plata exclusivamente, y que por razones obvias no se han incluido aquí (ver Raddatz, 1969). En todos los casos el marco cronológico es un dato ineludible



Cuenta de perfil compuesto con decoración en filigrana, granulada y pasta vítrea. Cancho Roano, Badajoz.

Pendientes fusiformes dobles con los extremos en hilo para anudar. Cancho Roano, Badajoz.



para abordar su interpretación puesto que tradicionalmente se han relacionado con hechos de armas y el ambiente de inseguridad creado a partir de la conquista cartaginesa y la intervención romana en la Península (Ibíd., 44 y ss., 98, 167-171; Fernández, 1985: 182-183; Ibíd., 1989: 87). Pero no todos pueden ser considerados como ocultaciones de propiedad privada en momentos de peligro, si atendemos a su cronología, y lo que no podemos aceptar es que siendo tesoros domésticos estén compuestos sistemáticamente por piezas de desecho, troceadas, lingotes, gotas de fundición o restos de material semielaborado. Es evidente que los que ocultaron estos tesoros no pusieron excesivo cuidado en la conservación de sus pertenencias y que su destino fatal era el crisol del fundidor. Parece, por tanto, ajustarse más a las características de estos depósitos su interpretación como botines, fruto de saqueos y pillajes de los que probablemente se beneficiaban los orfebres y metalurgistas que tenían en ellos una fuente de materia prima, al parecer bastante abundante.



El brazalete de tipo anular, procedente de Cancho Roano, es un simple tubo hueco que se encuentra roto en una zona, probablemente debido a la acción del fuego pues los extremos fragmentados están parcialmente fundidos.

A pesar de que la cronología de las distintas piezas que forman parte de algunos conjuntos es bastante heterogénea, como veremos en el apartado siguiente, el momento de ocultación de todos ellos, excepto Jávea y Santiago de la Espada que parecen más antiguos, no sobrepasa la segunda mitad del siglo III a.C.

Finalmente, sólo queda por comentar el hallazgo de La Bastida de les Alcuses. Los pendientes y arracadas que aparecieron en el departamento 37, junto con un abundante y rico ajuar doméstico que incluía armas y cerámica de importación, habría que considerarlo un abandono involuntario realizado con precipitación en circunstancias relacionadas con la destrucción del poblado. Por su parte, el alfiler con cadena del departamento 160 se ocultó debajo de una piedra, pero también el ajuar abandonado indica unas circunstancias semejantes. Los ajuares domésticos de La Bastida han sido objeto de un estudio espacial (Santos Velasco, 1986) que reitera el desigual reparto de riqueza que se había hecho patente en los ajuares funerarios.

ORGANIZACION ARTESANAL

Por razones obvias vuelve a ser Cádiz el ejemplo paradigmático de la evolución del artesanado en el ambiente colonial. Ya comentamos más arriba que el rasgo definitorio de esta etapa es la *democratización*, o por lo menos ampliación del sector social que accede a los objetos de oro, y que su explicación no se podía remitir con exclusividad al crecimiento demográfico observado en la ciudad. La producción gaditana de este momento se caracteriza por la estandarización tipológica y la fabricación industrializada, lo que evidentemente abarata el coste del producto.

El objeto con mayor demanda es el anillo giratorio, pieza casi ineludible en el ajuar funerario. Sus características técnicas son elementales y reducen sus componentes a los estrictamente necesarios para cumplir la función asignada, llegando incluso a sustituir el escarabeo tallado por un simple chatón de piedra o pasta vítrea. Cuando aparece algún tipo de decoración en el engaste, se limita a un ribete de filigrana que frecuentemente aparece suelto debido a una soldadura deficiente. Desde luego hay piezas algo más cuidadas, pero son las menos, y también alguna excepcional —como el anillo de Cádiz IV A— que denotan un encargo especial donde el artesano pudo demostrar sus habilidades técnicas y de diseño muy en consonancia con las corrientes helenizantes del momento, no sólo en el trabajo estricto de orfebrería sino en la talla del escarabeo —con representación de Apolo cabalgando sobre un cisne.

Los aros de desarrollo en espiral, muy numerosos también, probablemente estuvieron destinados a una clientela de mayor poder adquisitivo pues presentan una fabricación cuidada aunque totalmente industrializada. Los motivos decorativos de la cinta se repiten sin variaciones en todos los ejemplares según unos patrones estándar que se remiten a tres variantes básicas en función de la complejidad compositiva y seguramente del precio de la pieza. Estas cintas decoradas, que forman el cuerpo de la pieza, no se realizaban individualizadamente sino que se fabricaban en largas tiras que se iban cortando según las necesidades de la producción. Las mismas características se pueden aplicar a los pendientes cilíndricos con charnelas en los extremos, y decoraciones que responden a idénticos patrones que las piezas anteriores. Únicamente pueden variar los tipos de hilo empleados según las disponibilidades del momento en las exigencias del taller. Estos pendientes cilíndricos denotan, sin embargo, una mayor dedicación pues la decoración se completa con la técnica del cortado, que aparece muy ocasionalmente en los aros de desarrollo en espiral, realzando el motivo ornamental al darle un aspecto de falsa filigrana al aire con un coste artesanal mínimo. Sólo dos ejemplares, de mayor tamaño y mejor calidad, se apartan de esta producción en serie, además de presentar una roseta de tres pisos que denota cierta ostentuosidad; aparecieron en una de las sepulturas de ajuar más rico y copioso en la necrópolis de Playa de los Números (Perea, 1986: 302).

La mayor parte de las piezas gaditanas con decoración en filigrana emplean tres tipos de hilo que salvo excepciones no aparecen en la producción ibérica: el bocel torsionado (fig. 11.2), el bocel moldurado imitando granulado (fig. 11.11), la cinta moldurada en la zona superior (fig. 11.12) y la cinta moldurada torsionada (fig. 11.13) (Perea, 1990). Únicamente la diadema de Jávea presenta el tercer tipo, perfilando los motivos ornamentales reservados sobre fondo granulado, y el segundo en el pendiente de disco de Cartagena y en las fíbulas de Mairena del Alcor y La Puebla de los Infantes. Según Nicolini (1987) estos tipos de hilo tienen su origen en la orfebrería griega, aunque se utilizaron igualmente en Etruria, Cartago y Tharros. Desde luego, la cinta moldurada torsionada no aparece en ninguna pieza de la orfebrería mediterránea y parece una creación exclusiva de los talleres gaditanos, aunque deriva de la cinta moldurada simple. Este posible origen griego es un dato que hay que tener en cuenta a la hora de analizar la procedencia de la diadema mencionada. La ausencia de estos hilos en la orfebrería ibérica probablemente

se deba al alto coste artesanal, pues su fabricación requiere una serie de pasos complejos que encarecían el producto, aunque en cualquier caso, es una cuestión difícil de explicar sobre esta única razón.

Los *nezem* presentan unos rasgos muy homogéneos pues carecen de decoración y sus características morfológicas responden a la forma ritualizada de estos adornos que impide su variabilidad. Sin embargo, también en este caso se ven diferencias técnicas según la calidad de la pieza que puede estar realizada en oro macizo o en lámina con alma de cobre.

En cuanto al resto de los tipos, los colgantes sobre todo, tienen una mayor variabilidad formal e iconográfica que es en definitiva la esencia de estas piezas, pero incluso en ellas encontramos ejemplares, como el Ptah-pateco, de cuidada y compleja realización, o los medallones con roseta inscrita de pétalos esmaltados, frente a otras, como el Bes, el *udja* o la semiesfera, que son una simple lámina estampada con el motivo correspondiente.

La producción del taller de Cádiz parece limitarse al consumo interno de la ciudad, ya que los tipos que han servido para su definición no se encuentran en ningún otro yacimiento peninsular. Por ejemplo, la producción que refleja Puente de Noy, muy inferior en número, responde a unas características diferentes tanto tipológica como técnicamente. En cuanto al resto del Mediterráneo, las conexiones son evidentes con Cartago, Tharros e Ibiza, donde se repiten algunos tipos como las espirales con alma metálica y algunas variantes de los aros de desarrollo en espiral (*I Fenici*, 1988: núms. 255, 256; Quattrocchi Pisano, 1974: núms. 95, 96, 99-102; Almagro Gorbea, M. J., 1986: núms. 210-213), cuyos prototipos hay que situar en Cádiz (Perca, 1986). Por su parte los pendientes cilíndricos con charnelas en los extremos, son exclusivos de Cádiz y su origen hay que buscarlo en los pendientes etruscos a *baule* (Ibíd., 307); fuera de Cádiz solamente existen dos ejemplares procedentes de la necrópolis Norte de Utica (Moulard, 1926: 228; Cintas, 1976, vol. II: lám. LXXIX, núms. 18 y 19) cuyas características formales se acercan más al prototipo etrusco que los ejemplares gaditanos.

El resto de las piezas se ajustan a la tradición fenicia de los pequeños amuletos que son comunes a todo el Mediterráneo. En cualquier caso, tanto el taller gaditano, como los de Cartago y Tharros, mantienen su propia personalidad por encima de la tradición común que les une; la producción ibicenca queda algo más difuminada (San Nicolás, 1986: 87; Ibíd., 1986 a), lo que contrasta con otras creaciones artesanales de carácter muy personal como las terracotas. Los tres enclaves reflejan ya corrientes iconográficas, ornamentales y probablemente técnicas, procedentes del mundo griego, como los colgantes en forma de ánfora o jarra, las rosetas plásticas añadidas, un menor empleo del granulado en favor de la filigrana, y la profusión de detalles en esmalte o pasta vítrea.

El hecho más sobresaliente que se observa en la producción ibérica es la plena integración de las técnicas de filigrana y granulado en zonas donde sólo habían hecho una tímida aparición durante la etapa anterior: el levante peninsular y la alta Andalucía. Junto al aspecto tecnológico, el formal ofrece la madurez patente en la creación de unos tipos propiamente ibéricos que reflejan la herencia mediterránea de su génesis. Y en cuanto a la organización de la producción, destaca el hecho de cierta especialización zonal; la distribución geográfica de tipos determina una serie de zonas de influencia que en algunos casos va a permitir la identificación de talleres.

En el Sureste uno de los centros de más personalidad fue Villaricos. Definen este taller los pendientes anulares cerrados, sobre todo la variante de extremos solapados con hilo enrollado en los extremos. El tipo tiene un claro origen fenicio-púnico y en última instancia deriva del *nezem* ritual, con el que coexiste. Su dispersión es amplia, tanto en la Península como en Ibiza y Cartago, pero los ejemplares de Villaricos presentan unos

Tesorillo encontrado en el poblado de los Villares, Valencia.



rasgos propios que los hacen fácilmente identificables: mayor diámetro, estilización del aro, frecuentemente de sección romboidal; realización técnica muy cuidada, patente en el lustroso pulido de las superficies y en el hilo decorativo enrollado en los extremos. Otra de las variantes más representadas es la de desarrollo en espiral. Tiene la misma génesis que la anterior, pero al contrario de aquella fue adoptada por la producción ibérica hasta el punto de ser una de sus piezas más características; está presente en El Molar, Cabezo Lucero y Castellones del Ceal. El resto de la producción entronca por un lado con la tradición púnica, como los *udjas* y los *nezem*, y por otro con la orfebrería helenística en los anillos de sello que incorporan la técnica de la incisión *a trémolo*. Destaca el hecho de la total ausencia de anillos giratorios, tan frecuentes en Cádiz, Cartago e Ibiza.

Un segundo taller o tradición artesanal es la representada por la producción de El Cigarralejo y La Albufereta. Los pendientes y arracadas en creciente son tipos exclusivos y característicos de ambos yacimientos, aunque en el primero aparecen también creaciones originales como la fíbula anular de filigrana y el anillo cilíndrico, junto a otras de origen griego como los apliques en forma de cabeza femenina o el pendiente naviforme.

El tercer foco de producción se localiza en la zona del alto Guadalquivir. Este parece ser el centro donde se generan dos de los tipos más característicos de la orfebrería ibérica: los pendientes y las arracadas fusiformes que aparecen en La Guardia, La Bobadilla, Tugia y Tutugi, donde se concentran la mayor parte de los ejemplares. El tipo aparece también en Villaricos y La Bastida de les Alcuses, estos últimos con unas características que se apartan algo más del prototipo por ser de un tamaño algo menor y estar fabricadas en oro macizo. Otro de los puntos de mayor concentración de piezas se da en el santuario de Cancho Roano, lo que parece revalorizar el significado de esta joya como ofrenda; recordemos que los dos ejemplares de La Bobadilla se encontraron ocultos bajo el pavimento de la cámara funeraria, y otros dos de Cancho Roano estaban en el interior de un vaso cerámico oculto en una de las habitaciones.

Dentro del ámbito del alto Guadalquivir, Tugia y Tutugi son los enclaves con mayor volumen de producción. Pero es este último el que presenta unos rasgos más personalizados; en él surgen los pendientes cerrados con racimos de gránulos y las arracadas del mismo tipo, que aparecen también en Santiago de la Espada. Su dispersión se limita



Motivo de lágrima en hilo soldado a la lámina de base.

Pendientes en creciente con motivo decorativo de lágrima. La Albufereta, Alicante.



Pendiente zoomorfo con protomo de León.



El extremo inferior se ha rematado en forma de cabeza de serpiente.

a estos dos hallazgos y sus características técnicas, muy sofisticadas en el tratamiento del granulado, denotan una fabricación ciertamente especial con respecto al conjunto de la producción.

Hay que destacar una pieza, el colgante ovalado de Tutugi, por ser uno de los pocos ejemplos en donde se combinan dos tamaños de granulos para la ornamentación; rasgo que únicamente se puede relacionar con Jávea y Santiago de la Espada.

En el bajo Guadalquivir los datos son muy escasos y se reducen a dos conjuntos de características muy homogéneas, pues tanto el de Mairena del Alcor como el de La Puebla de los Infantes incluyen piezas que hay que considerar del mismo taller: las diademas articuladas de extremos triangulares, los collares de hilos trenzados y las fibulas de La Tène. Las primeras indican la continuidad en el uso de una joya que había surgido durante el periodo orientalizante, si bien éste es un caso claro en donde la evolución del tipo se resuelve en detrimento de su calidad técnica y ornamental. Por otro lado, se dejan notar las influencias griegas en el empleo de bocelos moldurados imitando granulado en la decoración de las fibulas; son hilos de fabricación relativamente tosca si los comparamos con los que aparecen en Cádiz o en la diadema de Jávea, pero el dato es de importancia si tenemos en cuenta que es una técnica ausente de la producción ibérica. Hay que señalar que algunos de los vasos de plata que acompañaban el conjunto de Mairena tienen un origen igualmente griego (Fernández, 1985: 174), lo mismo que los brazaletes de oro en espiral que responden a modelos helenísticos.

En la región extremeña, los hallazgos de Madrigalejo y Medellín mantienen, como en el bajo Guadalquivir, la tónica de continuidad aún cuando los tipos han sufrido ya una evolución morfológica y ornamental importante. Por ejemplo, el pendiente fusiforme de Medellín reproduce el cuerpo de las arracadas de Aliseda prescindiendo de la crestería y alterando la sección que en este caso es triangular; la arracada triangular de Madrigalejo mantiene la morfología de sus congéneres de Marchena, sustituyendo los elementos decorativos. Asistimos probablemente a las últimas manifestaciones de un taller que tuvo su florecimiento en la etapa de las influencias orientales. Por su parte, Cancho Roano plantea un problema muy diferente; la aparición de un régulo en el yacimiento podría ser in-

dicativo de la existencia de un taller en el palacio-santuario, pero la heterogeneidad de las piezas de oro más bien refleja un origen muy diverso, como los pendientes fusiformes, a los que he hecho alusión más arriba, y otros objetos para los que no existen paralelos peninsulares como el brazaletes anular y sobre todo el anillo de sello con decoración zoomorfa y aro rematado en prótomos de felino. Estos detalles ornamentales son característicos de una serie de anillos del mismo tipo procedentes de Etruria (Cristofani, Martelli, 1985: núms. 185-187, 189-190). La pieza española presenta unos rasgos bastante más esquemáticos en el tratamiento de los motivos zoomorfos; probablemente se trata de una copia local procedente de un taller que desconocemos pero que estaba al tanto de las corrientes iconográficas etruscas. Por su parte las cuentas de rica ornamentación en filigrana, granulada, calados y pasta vítrea, entroncan con la tradición orientalizante anterior, y reflejan una tendencia al barroquismo ausente en otras producciones peninsulares mejor conocidas.

Portugal presenta unos rasgos de gran personalidad. Por un lado el conjunto de Pragança hay que relacionarlo con la producción que se desarrolla en tierras más septentrionales y cuyo tipo característico es el torques laminiforme que aparece en plata en los conjuntos de Chão de Lamas y Vizeu (Raddatz, 1969: láms. 89, 91, 97). La arracada circular de Golegã continúa la tradición orientalizante que en tierras extremeñas representa el ejemplar de Madrigalejo; otra pieza portuguesa, muy similar y probablemente procedente del mismo taller, es la de Monsanto de Beira (Blanco, 1957: 280 y ss.), fuera del ámbito de nuestro estudio pero de gran importancia puesto que refleja la existencia de un posible taller portugués entre el Tajo y el Duero, relacionado con la Extremadura española.

Finalmente, los hallazgos de Santana da Carnota, Castro da Cabeça da Vaiamonte y Evora-Estremoz, presentan una variante muy peculiar de la arracada de racimo con decoración al aire en el interior del aro; no hay duda sobre su procedencia de un mismo taller, en la zona del alto Alentejo o Extremadura. El origen de estas piezas está evidentemente en las arracadas de racimo del periodo orientalizante —Serradilla— que han evolucionado hacia formas típicamente ibéricas como las que vimos en Tutugi y Santiago de la Espada, y en última instancia hay que remontarse a los prototipos mediterráneos que han sido ya señalados por varios autores (Blanco, 1957: 275 y ss.; Raddatz, 1969: 118).

A raíz del hallazgo del tesoro de Jávea surgió la cuestión de la posible existencia de un taller de orfebrería griega en la Península, ya que las piezas del conjunto, sobre todo la diadema, reflejaba un tipo de decoración poco habitual en la Península y muy relacionado con la tradición ornamental helénica. Para Mélida (1905) esta diadema es obra plenamente ibérica, mientras que para Paris (1906) había sido fabricada por un orfebre griego que trabajaba «al gusto español»; por su parte García y Bellido (1948: 210) opina que es un producto griego importado, probablemente surtítico. Recientemente M. Almagro Gorbea (1989: 76) ha valorado la pieza como un encargo especial a un artesano griego o formado en la tradición griega; mientras que otros autores prefieren ignorarla cuando se trata el tema de la orfebrería peninsular³.

Desde el punto de vista formal la pieza de Jávea se ajusta al tipo de diadema de extremos triangulares aunque pertenece a una variante distinta, no articulada, esto es, el cuerpo rectangular está formado por una base laminar continua, relativamente rígida, aunque fácilmente adaptable debido a su delgadez. Tecnológica y ornamentalmente es donde las diferencias con el resto de las piezas peninsulares se hacen más patentes. El granulada dispuesto masivamente, combinando dos tamaños de gránulos y resaltando la ornamentación a base de recortar la lámina de base, no tiene paralelos en la producción ibérica; tampoco la filigrana, en forma de cintas molduradas y bocelos dispuestos en trenzas de tres cabos. Y en cuanto a los motivos ornamentales de rosetas estilizadas, ovas y roleos

³ En su libro *Historia del Arte Hispánico* (Jordá, Blázquez, 1978 vol. I), donde se incluye un pormenorizado estudio sobre la orfebrería peninsular, Blázquez no menciona el conjunto de Jávea.

Diadema de extremos triangulares procedente del conjunto de Jávea, Alicante.



formando grecas, se remiten indudablemente a la estética griega de estilo clásico; sin embargo, en la orfebrería griega nunca se utilizó el granulado y la filigrana del modo en que aparece en esta pieza (ver, por ej., Higgins, 1980: 122 y ss.; Deppert-Lippitz, 1985: 161 y ss.).

Debemos descartar la idea de una importación para Jávea puesto que no existen datos sobre la existencia de una producción metalúrgica helénica que se adaptara al gusto de un posible consumidor extranjero, como pueda ser el caso de la cerámica. Por ejemplo, la corona de hojas de roble y el collar formado por una cadena acintada tipo *loop-in-loop*, ambas en plata con colgantes de bellotas doradas, procedentes de Valencia, son sin duda piezas importadas puesto que responden a tipos característicos y técnicas griegas que no se incorporaron nunca a la producción peninsular (Marshall, 1911: lám. XXVIII, núm. 1628, lám. XXIX, núm. 1626, 1631-1632; Deppert-Lippitz, 1985: fig. 117, láms. XII, XIII). No parece probable que un taller griego pudiera fabricar una pieza tan ajustada a esta peculiar tipología y con una técnica que no encajaba con sus concepciones habituales; generalmente las diademas griegas son piezas que, a pesar de su efectismo tienen una tecnología mucho menos elaborada. La hipótesis de M. Almagro Gorbea creo que es la que más se ajusta a las características apuntadas: sería fruto de un artesano griego afincado en la Península. El resto de las piezas del conjunto de Jávea parecen avalar la hipótesis, pues son tipos, como los collares y el colgante, de creación plenamente peninsular.



Es tentador adjudicar a este mismo taller de tradición griega otras piezas, sobre todo las arracadas circulares de Santiago de la Espada. La calidad técnica de estos dos ejemplares coincide desde luego con la de la diadema que acabamos de comentar, y sus prototipos griegos, aunque ciertamente con una reelaboración peninsular, ya han sido acertadamente apuntados por Blanco (1957: 272 y ss.). Sorprenden, sin embargo, las figuras femeninas añadidas, por su fabricación tosca y porque compositivamente no encajan en unas piezas de tan cuidado diseño; técnicamente tienen sus mejores paralelos en los Eroles que aparecen en los pendientes de disco procedentes de Granada (ver aparta-



Aplique en forma de cabeza femenina. El Cigarralejo, Murcia.

do 1.1.). Estos últimos son cronológicamente más tardíos que aquéllos, como después veremos, lo que avalaría la hipótesis ya planteada de que se tratan de añadidos posteriores a la fabricación de las arracadas.

El granulado de Santiago de la Espada tiene, como en el caso de Jávea, dos tamaños diferentes de gránulos. El más pequeño, que se ha comparado con el granulado en *polvo* etrusco (Ibid., 273), aparece igualmente en un fragmento con alveolo de Covalta. Son los dos únicos ejemplos de esta tecnología procedentes de la Península. Y en cuanto a los hilos de filigrana, se ha utilizado el bocel moldurado imitando granulado que no aparecen en ninguna pieza de orfebrería ibérica, salvo las fíbulas ya comentadas, cronológicamente posteriores y de factura mucho más tosca.

Otra pieza claramente griega es el pendiente naviforme de Alt del Fort. El tipo, de origen oriental, ya había hecho su primera aparición en la etapa anterior y en ésta se presenta en yacimientos como Tugia y El Cigarralejo, pero el ejemplar que nos ocupa responde técnica y ornamentalmente a la evolución de estas joyas en el ámbito de la orfebrería griega clásica (Higgins, 1980: 125-126; Deppert-Lippitz, 1985; fig. 127). Dentro de este apartado de tradición helénica hay que situar los pendientes zoomorfos de Cabecico del Tesoro, Extremadura III y provincia de Alicante; estos últimos proceden de un heterogéneo conjunto que incluía tres ejemplares de pendientes anulares de gancho con figura de Eros soldada al aro. Estas imágenes responden en todos los detalles técnicos y ornamentales a la iconografía establecida en la orfebrería helenística (Marshall, 1911: lám. XXXII; Higgins, 1980: 161; Deppert-Lippitz, 1985: fig. 166). Finalmente, el pendiente de disco de Cartagena responde a esta misma corriente, con paralelos ya citados en un reciente estudio (Pérez Ballester 1986-1987).

Es difícil y arriesgado establecer con cierta seguridad para todas estas piezas la existencia de importaciones o imitaciones locales, dado que a partir del helenismo la orfebrería mediterránea se uniformiza en todos los aspectos, técnicos, ornamentales e iconográficos. En cualquier caso parece posible aceptar que, por lo menos en el levante peninsular, trabajaron orfebres griegos durante un largo período de tiempo y que serían responsables de obras tan significativas como la diadema de Jávea y las arracadas de Santiago de la Espada.

2.4. Cronología

La cronología de la orfebrería gaditana fue un tema que abordé ya en otra ocasión (Perea, 1985, 1986) por lo que no creo necesario volver sobre el mismo dado que las recientes excavaciones en la ciudad no han cambiado el panorama expuesto entonces. Su estudio se basó en paralelos técnicos, formales, iconográficos y ornamentales ante la ausencia de datos sobre asociaciones a otros materiales. Los conjuntos de Playa de los Números y Casa del Pino fueron determinantes para poder establecer la coetaneidad de esta producción que se centra en la primera mitad del siglo IV a.C. Las piezas más dudosas son los *nezem* debido a su falta de variabilidad formal a lo largo de varios siglos; muy probablemente algunos de ellos pudieran encajar en el gran vacío del siglo V que rompe la continuidad del taller gaditano. En este momento podría situarse también el colgante con representación de Ptah-pateco que en alguna ocasión se ha fechado en torno al cambio de los siglos V-IV a.C. (Marín Ceballos, 1976); aunque es una pieza excepcional desde el punto de vista iconográfico y técnico, muestra paralelismos dignos de mención con la producción del siglo IV en cuanto al peculiar sistema de suspensión en arco que aparece igualmente en un colgante esférico —Cádiz II A— fechado en la primera mitad de este siglo. En la tumba 5 B de Puente de Noy (Molina Fajardo y otros, 1982; fig. 18; *Almuñécar. Arqueología e H.* 1983: 107-122) se encontraron una serie de patecos en hueso y fayenza, junto con un rico ajuar que se ha fechado dentro del siglo V a.C.



Las dos arracadas circulares —Cádiz III A— pertenecen a un momento posterior, dentro ya del siglo III a.C., aunque sus características técnicas y ornamentales siguen una línea de continuidad con la producción de la primera mitad del siglo IV. Finalmente, en el Instituto Valencia de Don Juan se conserva un anillo de sello ovalado con inscripción en caracteres fenicios cuya transcripción dice «Del señor, del poderoso/ MLK'STRT y de sus servido-/ res del pueblo de Cádiz» (Solá-Solé, 1961: 251-256). Los indicios epigráficos y gramaticales parecen indicar una época bastante avanzada, dentro de la segunda mitad del siglo II a.C.



Los dos ejemplares de Tutugi presentan huellas de reparaciones antiguas por rotura del racimo granulado que se soldó con una aleación de estaño-plata.

El anillo giratorio con aro de plata y engaste de oro, junto con las cuentas de perfil recto anulares de la tumba 18 a C de la necrópolis de Puente de Noy, son las únicas piezas que se acercan cronológicamente a la producción gaditana del siglo IV a.C. pues las asociaciones que presentaban se fechan en la segunda mitad del ese siglo. El resto de los ajuar con oro pertenecen a un momento bastante posterior: los pendientes cilíndricos pueden fecharse a comienzos del siglo II, y las láminas de revestimiento llegan hasta el I a.C. Otra pieza de oro de la necrópolis es un pendiente del tipo denominado en S que formaba parte del ajuar de la tumba 39 D; pendientes similares se encontraron también en Cádiz (Perea, 1986: nota 66 a pie de página) y su tipología es característica de la producción romana en todo el Mediterráneo.

Villaricos por su parte presenta dificultades insalvables a la hora de intentar establecer una cronología de cierta precisión puesto que no existen ajuar cerrados ni asociaciones. Según el estudio de M. J. Almagro Gorbea (1986) toda su producción se sitúa entre los siglos V y III a.C. que coincide evidentemente con el período de utilización de la necrópolis. Tipológicamente los anillos de sello de Villaricos presentan todas las características que estas piezas adquieren durante época helenística, sobre todo en el tratamiento de las incisiones con técnica en zig-zag o *trémolo* (Marshall, 1968: xl-xli, lám. XXVII núm. 1062; Ogden, 1982: 46, fig. 4:83) por lo que habría que situarlas a partir del último cuarto del siglo IV a.C. El resto de las piezas tienen una tipología que pervive a lo largo de toda la etapa, aunque probablemente el grueso de la producción haya que fecharlo a lo largo de todo el siglo IV a.C.



Colgante troncocónico con vidrio. Tutugi, Gale-
ra, Granada.

En cuanto a la producción ibérica contamos con algunos contextos y asociaciones de incalculable valor para situar, por lo menos, el comienzo y período de uso de algunos tipos. Las arracadas fusiformes y la sortija con alveolo circular de La Bobadilla tienen un contexto arqueológico que se sitúa en el último tercio del siglo VI, siendo el límite más bajo aceptado el 500 a.C. Las arracadas aparecen en su variante de doble cuerpo fusiforme, y es la fecha segura más antigua que tenemos para estas piezas. El mismo tipo, aunque con ligeras variantes ornamentales más complejas aparece en Tutugi, Tugia y Villaricos, y con variantes formales y técnicas en La Bastida de les Alcuses. En estrecha relación con estas arracadas están los pendientes del mismo tipo procedentes de Cancho Roano, La Guardia, Medellín y Tugia. Por el contexto de abandono de los ejemplares de La Bastida, en el momento de la destrucción violenta del poblado, hay que pensar que estas piezas estaban todavía en uso a finales del siglo IV a.C. Todo ello supone un prolongado desarrollo en el tiempo para estas piezas. En ese mismo momento de finales del siglo IV sería la fecha tope para el alfiler con cadena del departamento 160 de La Bastida.

Con algo más de exactitud se puede fechar la producción de El Cigarralejo por sus asociaciones a material cerámico de importación que abarca un período entre el 425-300 a.C. Es, por tanto, a lo largo del siglo IV cuando se desarrolla el tipo de pendiente y arracada en creciente, característicos de la necrópolis, lo que coincide con las fechas dadas para los ajuares de La Albufereta con estos mismos tipos.

En cuanto a los pendientes anulares cerrados con racimo de gránulos y las arracadas de estas mismas características, es una producción limitada a Tutugi y Santiago de la Espada. En el primer caso sabemos que varios ejemplares aparecieron en las cámaras funerarias núm. 61 y 118 y que contenían cajas cinerarias de piedra, sin embargo, estos elementos tienen una cronología tan amplia como debieron tener las piezas que nos ocupan (Almagro Gorbea, M., 1982); en cualquier caso, a partir del siglo V a.C. y hasta la romanización. Por su parte el conjunto de Santiago de la Espada, con varias piezas en oro y plata, es muy heterogéneo desde el punto de vista cronológico, como ya acertadamente apuntó Cabré (1943), aunque el momento de ocultación se ha situado a finales del siglo II o comienzos del I a.C. (Raddatz 1969: 47, 53). Para Blanco (1957: 276) las piezas con racimo de gránulos habría que fecharlas en los siglos IV-III a.C. Por tanto, tenemos que concluir que la génesis de estos tipos comenzaría en un momento impreciso, probablemente en torno al siglo V, perdurando su utilización hasta el II a.C., dado que los ejemplares de Santiago de la Espada, a pesar de encontrarse junto a material de desecho, estaban en perfecto estado de conservación; no así las arracadas circulares del mismo conjunto cuya cronología hay que relacionarla con aquella que se establezca para el tesoro de Jávea por las razones técnicas y estilísticas que ya adujimos en el apartado anterior.

Tanto Mérida (1905) como Paris (1906) coincidían en situar la diadema de Jávea entre los siglos V y IV a.C., aunque discrepaban en cuanto a su origen. Recientemente M. Almagro Gorbea (1989: 77) propone una fecha dentro del siglo IV a.C., en el momento de auge de las corrientes helenizantes del levante peninsular, y que coincide con el momento de florecimiento de la orfebrería griega de estilo clásico —400-300 a.C.— (Deppert-Lippitz, 1985: 161 y ss.). En acuerdo con esta propuesta, creo que puede situarse la pieza a principios de este siglo, en la fase de formación de un estilo decorativo, reflejado en Jávea, que alcanza su expresión más elaborada en una serie de diademas de lámina repujada donde predomina la línea curva de roleos y espirales que a partir de mediados del siglo IV van desarrollando formas vegetales (Marshall, 1911: lám. XXVII núms. 1612-1615, lám. XXVIII núms. 1618-1625; Deppert-Lippitz, 1985: figs. 143, 144), teniendo como resultado, hacia finales de este siglo, la aparición de las conocidas coronas helenísticas de hojas de laurel, olivo, roble, etc. tratadas ya de una forma totalmente realista (Marshall, 1911: lám. XXVIII núm. 1628, lám. XXIX núms. 1626, 1631-1632; Higgins, 1980: 157; Deppert-Lippitz, 1985: 145; *The Search for Alexander* 1980-1982: núms. 60, 173); con es-

Pendientes anulares de gancho con figura de Eros. Alicante. Museo Arqueológico Nacional.



tas últimas hay que fechar la corona de hojas de roble procedente de Valencia. La ornamentación de la diadema de Jávea presenta todavía un esquema compositivo muy geométrico por lo que su situación cronológica encaja sin duda con el período inicial de la orfebrería clásica.

Las arracadas circulares de Santiago de la Espada, probablemente del mismo taller que la diadema anterior, quedan encuadradas cronológicamente en el mismo momento. Las figuras femeninas aladas serían bastante posteriores, dentro ya de plena época helenística, junto con los pendientes de disco con figura de Eros de Granada; ambas figuras presentan rasgos muy similares, a pesar de las diferencias iconográficas: descansan sobre un pedestal cilíndrico; los brazos se resuelven mediante simples hilos; y en las manos llevan una pátera y una paloma en el caso de Santiago de la Espada, y una pátera y un enócoe en el de Granada.

También en época helenística es el pendiente de disco de Cartagena y los pendientes zoomorfos de Cabecico del Tesoro, Extremadura III y provincia de Alicante, junto con los anulares de gancho con figura de Eros de este último conjunto. Los pendientes naviformes, por su parte, tienen una larga tradición desde el orientalizante, perdurando hasta comienzos de época helenística, pero por lo menos el ejemplar de Alt del Fort habría que situarlo dentro del estilo de la orfebrería griega clásica.

Finalmente, y siguiendo la ordenación por tipos, sólo quedan por comentar las arracadas circulares de Madrigalejo y Golegá cuyas características formales entroncan con la



Extremos en forma de serpiente de los brazaletes en espiral procedentes del tesoro de Mairena del Alcor, Sevilla.

fase final del período orientalizante. Según M. Almagro Gorbea (1977: 230-231) habría que fecharlas en torno al siglo V-IV a.C. aunque es difícil situar un tipo que presenta rasgos evolutivos propios, máxime cuando estas dos únicas piezas, a las que hay que añadir la de Monsanto de Beira, carecen por completo de contexto.

En cuanto a los depósitos o tesoro ibéricos, el de Mairena del Alcor, estudiado por Fernández (1985), se sitúa en la primera mitad del siglo III a.C. con argumentos tipológicos a los que nada hay que objetar, aunque el momento de ocultación sería de finales de ese siglo «ante la presión bélica romano-cartaginesa» (Ibíd., 184). La misma fecha, y probablemente del mismo taller, es el de la Puebla de los Infantes que contiene el mismo tipo de piezas y, al parecer, dos monedas cartaginesas que no han sido publicadas (Ibíd., 1989: 88).

En ese mismo momento de finales del siglo III o comienzos del II a.C. fecha Radatz (1969: 49, 53) las ocultaciones de Sufa y los Villares —Caudete de las Fuentes— por las monedas que contenían; ambos son los tesoro de datación más antigua del grupo de Cuenca, en la clasificación de este autor. Y con respecto a Portugal, Pragança —Cadaual— representaría la misma circunstancia con respecto al grupo del Tajo (Ibíd., 51), que se fecha en la segunda mitad del siglo II, por sus paralelos con el conjunto de Vizeu y Chão de Lamas. A partir de estos dos momentos, para España y Portugal, en este tipo de ocultamientos dejan de aparecer piezas de oro en favor de los objetos de plata; el oro será ya algo exclusivo del grupo castreño y en el de la Meseta Norte. El reciente hallazgo de Santana da Carnota sería una excepción ya que el casi centenar y medio de monedas que contenía comprenden unas fechas entre 105-176 a.C., por lo que su ocultación se ha relacionado con las guerras sertorianas. No hay que descartar, sin embargo, que los pendientes anulares y arracadas con racimo y decoración en el interior del aro sean algo anteriores, puesto que en definitiva son tipos evolucionados a partir de sus congéneres españoles que en ningún caso pueden llegar a fechas tan tardías. Los ejemplares del Castro da Cabeça de Vaiamonte son coetáneos de los anteriores y probablemente procedan del mismo taller; sin embargo, los de Évora-Estremoz presentan rasgos menos evolucionados por lo que podrían ser algo más antiguos.

Finalmente, toda una serie de piezas como las cuentas, los pendientes anulares más sencillos sin decoración de ningún tipo, los aros pequeños y las anillas, son tipos que se utilizaron a lo largo de todo este período sin que ofrezcan detalles ornamentales o técnicos que puedan determinar una cronología. Únicamente las cuentas de Cancho Roano con decoración en filigrana, granulado y pasta vítrea pueden relacionarse técnicamente con la producción de la fase reciente de época orientalizante y por tanto se sitúan a comienzos de este período, probablemente a finales del siglo VI o comienzos del V a.C. La misma fecha, en torno al 500 a.C., puede adjudicarse al anillo de sello procedente de este mismo yacimiento si atendemos a los paralelos etruscos para este tipo de pieza (Cristofani, Martelli, 1985: núms. 185-187, 189-190).

CONCLUSION

El complejo mundo del trabajo del oro, desde los inicios de la metalurgia hasta época prerromana, difícilmente puede ser compendiado en unas pocas líneas sin caer en una simplificación excesiva que haga imposible su comprensión. La arqueología del oro no se limita a la enumeración de una serie de tipos y a la descripción de unas técnicas sino que incluye aspectos sociales, políticos y económicos que van a determinar su trayectoria. Las conclusiones que a continuación paso a exponer tienen como finalidad ofrecer una visión de conjunto que, sin entrar en cuestiones de detalle, plantee únicamente aquellos aspectos más destacables de su evolución.

No podemos rechazar la idea del empleo del oro en el seno de las comunidades neolíticas peninsulares, sin embargo, los datos arqueológicos demuestran que sólo a partir del Calcolítico el oro deja de ser una anécdota para pasar a cumplir una función dentro del contexto tecnológico y social. Las primeras manifestaciones de la práctica de una metalurgia del oro se remontan a la etapa inmediatamente anterior a la aparición del fenómeno campaniforme. Esta afirmación se basa en una serie de datos técnicos y contextuales.

Al estudiar la industria áurea se ponen de manifiesto tres grupos tecnológicos diferentes que se pueden caracterizar mediante el índice de superficie específica, valor que expresa la relación entre la superficie total de la pieza y su peso. Este índice revela el grado de aprovechamiento del metal, y consecuentemente, distintas concepciones tecnológicas del trabajo del oro. El índice de bajo aprovechamiento corresponde a piezas macizas, fabricadas por martillado, y tipos como cuentas de perfil curvo y alfileres con cabeza semiesférica. El índice de aprovechamiento medio aparece en piezas de revestimiento, sin ningún tipo de decoración, espirales, cuentas de perfil recto y diademas, realizadas sobre lámina batida de grosores comprendidos entre 0,01 y 0,02 cm. Finalmente, el índice de aprovechamiento alto se ha detectado sobre láminas de revestimiento de grosor extremadamente fino, entre 0,002 y 0,009 cm., que presentan una decoración repujada con motivos geométricos.

La dispersión geográfica de estas piezas presenta un primer foco bien definido en la zona del estuario del Tajo, donde se concentra la mayor parte de los hallazgos peninsulares. Un segundo foco, más disperso, es el formado por el eje Algarve-Guadalquivir-Tarifa. En último lugar, una serie de hallazgos aislados se distribuyen en la región del Sureste que se configura como la zona de menor incidencia de la industria del oro. En cuanto a los contextos de abandono, el 85 % son hallazgos funerarios dentro de enterramientos colectivos, y sólo el 15 % procede de los asentamientos de Zambujal y Penha Verde en el estuario del Tajo y Cerro de la Virgen de Orce en Granada. Todas las piezas encontradas en hábitat pertenecen al grupo de aprovechamiento bajo, excepto la del último yacimiento de las que no existen datos por encontrarse en paradero desconocido.

El análisis detallado de las asociaciones que aparecen en las sepulturas colectivas del III milenio ha puesto de manifiesto que solamente tres de ellas presentan asociaciones unívocas oro campaniforme: São Pedro do Estoril en el estuario del Tajo, y Cañada del Carrascal y Cañada Honda de Gandúl en el Guadalquivir; todas estas piezas entran dentro de los índices de aprovechamiento medio. Los demás hallazgos funerarios proceden de enterramientos donde los materiales precampaniformes y campaniformes se encuentran mezclados, debido en parte al uso prolongado de estos sepulcros, así como a los saqueos posteriores que sufrieron.

Finalmente, contamos con dos hallazgos en posición estratigráfica: una cuenta maciza de Zambujal, y unas láminas de características desconocidas, procedentes del Cerro de la Virgen de Orce. Ambos se sitúan en niveles precampaniformes.

La tradicional relación que se ha establecido entre la decoración de la cerámica campaniforme y aquella que aparece en los motivos repujados de las láminas de revestimiento no resiste un análisis de tipo técnico ni contextual. Ni los esquemas compositivos entre una y otra manifestación se corresponden, ni técnicamente se puede aceptar el empleo de tal cerámica como estampilla. Por otro lado, no existe ningún hallazgo de este tipo de láminas en el estuario del Tajo, donde la concentración de campaniformes es la más elevada de la Península; por el contrario, aparecen en el Algarve, donde el campaniforme está prácticamente ausente, y en la zona del Guadalquivir.

En mi opinión, se pueden establecer dos etapas bien diferenciadas en el trabajo del oro durante el Calcolítico:

a) *Primera fase precampaniforme*, caracterizada por el trabajo de martillado sobre piezas macizas —aprovechamiento bajo— que proceden de contextos de hábitat, así como por el batido de láminas muy finas —aprovechamiento alto— con decoración repujada, para uso funerario.

La dispersión geográfica de estos dos tipos tecnológicos puede tener un significado no exclusivamente funcional, sino indicar dos tradiciones tecnológicas diferentes, una centrada en el estuario del Tajo y otra en el eje Algarve-Guadalquivir-Tarifa.

b) *Segunda fase campaniforme* que se caracteriza por el batido de láminas menos finas —aprovechamiento medio— sin ningún tipo de decoración. Los contextos son exclusivamente funerarios y los tipos, totalmente nuevos, se diversifican desapareciendo aquellos que habían definido la etapa anterior. Al final de esta segunda fase, si no a comienzos del Bronce Antiguo, habría que situar la controvertida diadema de la Cueva de los Murciélagos.

Estas diferencias no significan ruptura cultural puesto que existe una continuidad en la ocupación de los asentamientos, y lo que es más importante, no hay ruptura tecnológica entre la metalurgia del cobre de ambas fases. Los lugares y formas de enterramiento se mantienen, aunque los objetos rituales que componen los ajuares sufren un cambio significativo; se abandona el antiguo repertorio, enormemente diversificado, para concretarse en un reducido número de objetos de uso individual y guerrero, incluido el oro, que reflejaban mejor el poder ejercido de una manera cada vez más personal. Este proceso de estandarización será una característica común que va desarrollándose en todas las culturas a lo largo de la Edad del Bronce, culminando con la plena adopción del oro como legitimador de la posición social del individuo. Sin embargo, existen en esta etapa ciertos indicios arqueológicos que indican que no sólo se controla el acceso al objeto de oro, sino que es el ciclo metalúrgico completo el que se dota de un carácter sacralizado como método de control, por lo menos en Zambujal, donde esos indicios se hacen más patentes.

No cabe duda que en el estuario del Tajo la práctica de la metalurgia es una actividad especializada, entendiendo como tal una tecnología que requiere un aprendizaje de larga duración, un gasto importante de energía, un utillaje diversificado, y una infraestructura no sólo material sino económica para cubrir todo el proceso de obtención de ma-

teria prima, transformación y reciclaje de piezas de desecho —práctica esta última que ha sido documentada no sólo en Zambujal sino, recientemente, en Los Millares—. Ello no quiere decir que necesariamente sea una actividad a tiempo completo, o que la producción tenga el volumen y la incidencia de un proceso industrializado. En la metalurgia del oro se observa un desarrollo tecnológico semejante a la del cobre; el oro se fundía, su trabajo requiere la práctica del recocido y probablemente las piezas se volvían a fundir, aunque no haya quedado constancia arqueológica de ello. En cuanto a la obtención de la materia prima, si ésta era abundante en los ríos auríferos y yacimientos primarios del Tajo, no parece tener explicación arqueológica la hipótesis que defiende la importación de un oro de mina procedente del Mediterráneo oriental.

* * *

La orfebrería campaniforme continúa desarrollándose durante la primera etapa del Bronce Antiguo en la mitad occidental peninsular. No se producen cambios tecnológicos apreciables salvo por la mayor envergadura de sus realizaciones y la diversidad tipológica, sin embargo, la ruptura se consuma con la aparición de la sepultura individual como culminación del proceso ya iniciado en el periodo anterior. La normalización de los ajuares se hace patente en aquellos que han definido los horizontes Ferradeira y Montelavar, aunque sólo en este último puede aparecer el oro como elemento importante del mismo. Las diademas y brazaletes laminares, y espirales de hilo son los tipos que definen este primer momento; así como los pendientes de paleta, todavía en un contexto de enterramiento colectivo, como los ejemplares de Ermegeira. Todas ellas son piezas técnicamente muy sencillas que no ofrecen otra novedad que el puntillado como elemento decorativo en los pendientes mencionados.

Se distingue una segunda fase donde los rasgos atlánticos aparecen ya mejor definidos, así por ejemplo, el torques anular con extremos en paletas de El Viso, el torques laminiforme o gargantilla de tiras de la Quinta do Vale dos Moinhos, y las numerosas espirales enganchadas o formando cadena, son los tipos más característicos, si bien las espirales van a tener una larga perduración que llegará hasta el Bronce Final. El problema de esta fase en la fachada atlántica y su prolongación en el Bronce Medio, reside en la ausencia de contextos, de manera que se hace imposible establecer una cronología fiable. Por ello, no se puede asegurar que estos hallazgos compuestos exclusivamente por espirales, formaran parte de ajuares funerarios, sin embargo, los antecedentes calcolíticos, su frecuencia y homogeneidad se adecúan con la idea de normalización del contenido sepulcral que predomina en esta etapa, y que va a definir la manifestación funeraria argárica en el Sureste.

Probablemente al final del Bronce Antiguo habría que situar los brazaletes abiertos, de forma y sección circular, procedentes de Atougia da Baleia y Bonabal, este último acompañado de espirales, así como el ejemplar de Menjíbar. Todos ellos se fabricaron ya en molde, aunque fueron retocados a martillo.

La orfebrería calcolítica campaniforme produjo el impacto suficiente para establecer unos principios tecnológicos perdurables, así como para imponer características tipológicas perceptibles todavía a lo largo del Bronce Antiguo. En este sentido hay que valorar el hecho de la ausencia de piezas con índices de aprovechamiento alto y la desaparición de la decoración repujada que había caracterizado uno de los grupos tecnológicos precampaniformes. Por ello, es en este momento cuando se produce una disociación entre el desarrollo tecnológico del trabajo del oro y el del cobre; mientras que en el primer caso no se producen cambios de entidad, en el segundo asistimos a la aparición de verdaderos bronce con estaño, a un mejor control en la composición final de las aleaciones con arsénico y finalmente, a las primeras manifestaciones de una metalurgia en plata en el Su-

reste. Es en esta zona donde la tradición del trabajo del oro durante el Calcolítico había calado con menor profundidad, por lo que la orfebrería argárica va a tener un desarrollo independiente del de la fachada atlántica, aunque transcurre dentro de los mismos presupuestos tecnológicos, y, lógicamente, se producen convergencias tipológicas.

Las hipótesis establecidas por Blance que situaban el oro como elemento característico de la primera fase agárica con enterramientos en cista, y posteriormente las vertidas por Lull según las cuales el oro aparece preferentemente en los ajuares masculinos, no se cumplen en la evidencia arqueológica. El análisis de contextos y asociaciones, en aquellos casos en los que existen datos para abordarlo, ha puesto de manifiesto que de un total de siete ajuares que contenían oro —procedentes de El Argar, El Oficio, Fuente Alamo, Laderas del Castillo y San Antón— definidos por sexo según las asociaciones del resto de las piezas cerámicas y metálicas, tres son de carácter femenino y cuatro masculino, además de un enterramiento infantil del Cerro de la Encina. Con estos datos es cuanto menos arriesgado establecer la relación oro-ajuar masculino. Y en cuanto a la cronología, ateniéndonos a los presupuestos tradicionales de Blance, los ajuares con oro procedentes de El Argar, Laderas del Castillo y San Antón, serían atípicos ya que presentan en cistas elementos característicos de las urnas. Solamente las tres cistas de Fuente Alamo guardarían estricta coherencia tipo de enterramiento-elementos de ajuar que las sitúan en una fase antigua. Todo ello parece indicar que el oro se utilizó preferentemente a partir de un momento en el que la cultura argárica alcanzó un grado de complejidad social suficiente para quedar reflejado en la estandarización de los ajuares, momento que incluiría ambas fases A y B, y su expansión fuera del núcleo de origen. El oro de los ajuares argáricos, junto con otros elementos metálicos, refleja la posición social de los individuos enterrados, todos ellos comparativamente de mayor riqueza.

Con criterios estrictamente técnicos, la diadema laminar cerrada con apéndice discoidal de Caravaca, hay que considerarla como una de las primeras manifestaciones del oro argárico, y por tanto, sus congéneres en plata una derivación de ésta. También indicaría una fecha antigua la cuenta de perfil curvo cóncavo de la sepultura 378 de El Argar. El tipo parece desarrollarse en un momento en el que el rito de enterramiento colectivo todavía se practicaba, o por lo menos se reutilizaban los sepulcros de cámara y corredor como el de Murviedro, donde aparecieron dos cuentas de similares características; lo mismo que en la zona de Villena dentro de una cueva con doble enterramiento. Por el contrario, los brazaletes macizos de Fuente Alamo, realizados en molde, indican una tecnología más avanzada, aun suponiendo todavía su pertenencia a un momento plenamente desarrollado de la fase antigua. Las espirales, como en el caso de la fachada atlántica, no indican cronología debido a sus características morfotécnicas elementales. Finalmente, se ha documentado la técnica de la embutición en los conos perforados de San Antón que habría que situar en una fase avanzada.

En cuanto a la organización artesanal, se documenta arqueológicamente la práctica de la metalurgia en las habitaciones de los poblados, aunque dentro de una única estructura, mientras que el resto se dedica a otras actividades cotidianas. El aumento de la producción no se ha traducido todavía en la existencia de talleres que trasciendan la unidad familiar. El trabajo del oro permite, sin embargo, un mayor grado de libertad a la creatividad del individuo, lo que contrasta con la homogeneidad de tipos en el resto de la producción metálica; así por ejemplo, vemos que sólo las espirales son comunes a la mayoría de los yacimientos, mientras que los brazaletes fabricados en molde sólo aparecen en Fuente Alamo, el embutido en forma de conos en San Antón, y la diadema de Caravaca sólo tiene equivalencia en sus congéneres de plata procedentes de El Argar.

La composición de los oros durante el Bronce Antiguo-Medio acusa una dicotomía entre la fachada atlántica y el Sureste. En aquélla se observa una gran heterogeneidad de composiciones, aún dentro de un mismo conjunto o hallazgo como puedan ser las cade-

nas de espirales, lo que avalaría la hipótesis de un reaprovechamiento de piezas. Por el contrario, en el Sureste las composiciones son homogéneas, siendo su característica más destacada los altos contenidos en plata. Aunque son pocas todavía las piezas argáricas analizadas, no se puede descartar la idea de aleaciones intencionales para este tipo de oro puesto que existía abundancia de plata y escasez relativa de oro. Las características del oro nativo en esta zona nos son desconocidas por lo que resulta igualmente hipotético considerar que todas las piezas se hayan fabricado a partir de un oro naturalmente aleado, máxime si tenemos en cuenta que el estadio tecnológico de la metalurgia argárica no era ajeno a la práctica de aleaciones más complejas como el cobre con estaño o arsénico.

* * *

Hasta ahora habíamos visto que el ciclo del oro, desde la extracción a su abandono, tenía un significado relacionado con mecanismos de identificación y referencia de la estructura social como elementos cohesionadores del grupo. Este ciclo se puede resumir en el siguiente esquema:

EXTRACCION → FUNDIDO → (USO) → AJUAR FUNERARIO

No existe constancia de la tercera etapa durante el Calcolítico y Bronce Antiguo-Medio, dado que las piezas no presentan huellas de uso apreciables; sin embargo, no se puede descartar la hipótesis de una producción no exclusivamente funeraria. Por el contrario, durante el Bronce Final asistimos a un nuevo ciclo que tiene un significado económico y social muy diferente del anterior:

EXTRACCION → FUNDIDO → USO → FUNDIDO

Las piezas de oro dejan ahora de amortizarse en las tumbas apareciendo una nueva forma de abandono, el depósito recuperable en lugar aislado o cerca de un poblado, con material de desecho o semielaborado, cuya evidente finalidad era la fusión y reaprovechamiento de sus piezas. Muchas de ellas presentan claras huellas de uso patentes en el desgaste de sus superficies que ocasionalmente han llegado a borrar algunas decoraciones incisas, o a producir un bruñido característico en las superficies lisas. Este tipo de hallazgo no es un fenómeno homogéneo sino que se circunscribe a la zona de Extremadura, N. de la provincia de Córdoba y zona de Villena en el levante; en Portugal carecemos de datos para afirmar la pertenencia o no a un depósito de estas características de los hallazgos aislados, lo que es muy probable por lo menos para Moura. Generalmente están compuestos por adornos, sin armas ni útiles, a excepción del de Cabezo de Araya que se trata de un depósito de bronce donde se incluía un pequeño lingote de oro. Por su parte, las piezas de revestimiento del de Villena parecen poder interpretarse como restos de empuñaduras de diversas armas, a pesar de su fragmentación.

Parece ingenuo pensar en el metalurgista ambulante que va ocultando aquí y allá sus reservas de oro. Si este metal es demasiado valioso para abandonarlo definitivamente en las tumbas, la propiedad de estos conjuntos no es verosímil que estuviera en manos del artesano sino en las de aquellas personas que tuvieran alguna posibilidad a su acceso, por derecho o por fuerza. La figura del artesano autónomo no encaja en una economía de la Edad del Bronce.

Tanto las armas de bronce como los adornos de oro, y en definitiva la acumulación de riqueza, son elementos que determinaron la capacidad personal o de grupo para acceder a un estatus desde el cual poder mantener el control sobre los recursos minerales y mecanismos comerciales de su distribución. El auge de la metalurgia durante el Bronce Final se cimentaba en unas redes de suministro de materias primas, basadas en alianzas entre élites locales, dentro de una sociedad competitiva en pleno proceso de expansión política y económica. Sin embargo, el fenómeno de la acumulación de riqueza está restringido a un momento muy concreto dentro de esta etapa, que no puede caracterizar la totalidad de su desarrollo temporal.

Las características de estas ocultaciones no permiten establecer una cronología absoluta para sus componentes, por más que los paralelos con otros ámbitos europeos sean indicadores válidos ante la falta de contextos y asociaciones. Las peculiaridades técnicas, morfológicas y decorativas de esta producción parecen indicar un espacio de tiempo bastante reducido para la aparición, desarrollo y extinción de la orfebrería representada en la mayoría de los depósitos del Bronce Final, en un momento en el que las relaciones exteriores, tanto atlánticas como mediterráneas, alcanzan su momento de apogeo. Es en esta fase cuando habría que situar los conjuntos de Sagrajas, Berzocana, Villena y el reciente hallazgo de Extremadura, precedidos por Bodonal cuya tipología parece indicar un momento más antiguo, aunque su ocultación pudo ser posterior. Por su parte, Cabezo Redondo tiene una posición ambigua, aunque su ocultación está claramente relacionada con Villena por la existencia de un fragmento de brazaletes de tipología similar al de este último conjunto. Al final de la serie hay que situar Moura, con rasgos tecnológicos avanzados, en relación con la orfebrería mediterránea, lo mismo que el hallazgo de Bélmez. En el torques de Sintra aparecen rasgos tipológicos incoherentes; por un lado el cuerpo con decoración incisa está en relación con Sagrajas y Berzocana, pero los elementos plásticos en forma de tulipán indican un momento más reciente. No se puede descartar que éstos sean añadidos muy posteriores a la fabricación de la pieza.

Otros hallazgos aislados, que no forman parte de depósitos, son difíciles de fechar por la ausencia casi total de contextos, como los brazaletes abiertos, los llamados *tutuli* y las espirales que parecen tener continuidad desde la etapa anterior. En una fecha antigua hay que situar el puñal de hoja dorada de Belmeque y el de Hospital con remaches en oro, que indican su carácter no funcional y su utilización como objetos de parada o de alto valor social. En este sentido hay que apuntar que ninguno de los torques conocidos son piezas funcionales, por más que se hayan descrito como adornos de cuello.

En cuanto a las técnicas de fabricación, es ahora cuando se produce un verdadero despegue en la tecnología del trabajo del oro, resultado lógico de una experiencia acumulada y de la aparente mayor disponibilidad de recursos metalíferos. Aunque el número de hallazgos no es más elevado que durante el Bronce Antiguo-Medio, sí lo es el número de piezas y sobre todo se produce un aumento muy significativo de su peso. Los torques pueden llegar a pesar 2.788 gr como el de Sagrajas, y el conjunto de Villena tiene un peso total en oro de 9 kg.

En la fase de preparación de la materia prima destaca la práctica habitual de aleaciones con cobre; y en la fase de transformación, todas las piezas de gran tamaño parten de un vaciado inicial en molde con posterior retocado a martillo. Se fabrican alambres de sección circular por martillado que después se torsionan sobre sí mismos. Aparece por primera vez la soldadura como método de unión. Se han documentado dos técnicas, primera mediante la fusión superficial de las partes en contacto, que aparece en el torques anular doble de Sagrajas, y la segunda, vertiendo metal fundido sobre molde abierto, en el brazaletes de Alcudia. Por su parte, el disco de Extremadura conservado en el MAN presenta una incipiente decoración en filigrana que indica ya unos contactos con las nuevas técnicas traídas por los fenicios, lo mismo que el torques compuesto de Moura; sin embargo su fabricación es indígena y local.

Una curiosa forma de trabajar el oro mediante tallado es la que aparece en los brazaletes cilíndricos con molduras, púas y calados. Esta técnica es exclusiva de la Península, carece de antecedentes y consecuentes, y probablemente tuvo un corto desarrollo en el tiempo debido precisamente a su dificultad y al enorme gasto de metal que suponía su elaboración.

Los motivos decorativos son ahora mucho más frecuentes, con técnicas como la incisión cortante mediante cincelado, el puntillado en relieve y en hueco, el embutido en forma de conos y semiesferas, y el dorado mecánico sobre bronce.

La organización artesanal se vió igualmente afectada por el aumento de la producción. En este sentido hay que valorar el reciente hallazgo de un taller metalúrgico en Peña Negra, el primero que se conoce dedicado a una actividad a tiempo completo, con exclusión de otras cotidianas, en una estructura arquitectónica individualizada dentro del poblado. Sin embargo, la figura del orfebre como especialista del trabajo del oro, no aparece todavía definida en el registro arqueológico. Orfebres y bronceístas serían una misma persona y así parece demostrarlo el depósito de Cabezo de Araya compuesto por numerosas piezas de desecho en bronce y un lingote de oro.

* * *

Sólo a partir del período de las influencias orientales se puede hablar de orfebrería como especialidad independiente de otras actividades metalúrgicas y en consecuencia se abre la posibilidad de identificar distintos talleres. Ello se debe por un lado al aumento de la producción y diversidad de tipos y variantes, y por otro, a la aparición de unas técnicas complejas, de larga tradición en el Mediterráneo oriental, que requieren una interacción personal para su transmisión y aprendizaje.

Desaparecen las piezas macizas, de gran peso, que son sustituidas por otras laminas, huecas o con relleno de arena u otras sustancias y muy ocasionalmente alma metálica. La base laminar se trabaja frecuentemente mediante embutido, troquelado y estampado. Se documenta por primera vez el vaciado a la cera perdida, y las decoraciones son mayoritariamente a base de filigrana y granulado, técnicas que implican un dominio de la soldadura y un profundo conocimiento del comportamiento del metal y sus aleaciones. Aparece la pieza compuesta por distintos elementos que requieren una fabricación individualizada, cuyo montaje se resuelve mediante remaches, clavos, charnelas, perforaciones y soldaduras. Se emplean nuevos materiales como piedras duras, esmaltes y pasta vítrea. Finalmente, hay que destacar la presencia de una decoración figurada cuyo origen se encuentra en la iconografía oriental.

La llegada de los colonizadores fenicios a las costas peninsulares produce una serie de cambios de todo tipo que no deben enmascarar, sin embargo, unos rasgos de continuidad. La sociedad indígena adopta la nueva costumbre de depositar el oro en sus tumbas, pero no faltan las ocultaciones o depósitos que habían caracterizado la última etapa del Bronce Final; ejemplos como los de El Carambolo, Serradilla, Segura de León, Cortijo de Eborá o Peña Negra, son bien significativos. Sigue siendo el control y manipulación de riqueza el mecanismo por el cual se legitima el poder. Esa riqueza adopta las formas y técnicas de una élite extranjera ya establecida, a la vez que se elaboran formas de expresión propias de una sociedad en pleno desarrollo político. Es necesario, por tanto, determinar cuáles son las diferencias e identidades entre la producción colonial y la indígena.

Los ajuares de los enterramientos coloniales, como los de Cádiz, Trayamar o Cerro de San Cristóbal, tienen un carácter ritual normalizado donde ocasionalmente pueden aparecer joyas, siempre de reducido tamaño y cuidada técnica, en las que prima el detalle iconográfico, de significado mágico o religioso, sobre el ornamental, y que no destacan precisamente por su ostentación. Todas ellas, salvo excepciones, presentan fuertes huellas de uso que denotan una prolongada utilización por sus poseedores en vida. Por el contrario, las diferencias con la producción indígena no son de orden tecnológico sino conceptuales. Por ejemplo, ninguna de las grandes joyas que tradicionalmente han definido la orfebrería tartésica, como arracadas, diademas, cinturones o brazaletes, tienen paralelo en la producción fenicia peninsular; todas son objetos de gran tamaño y complejidad compositiva donde sólo el detalle ornamental e iconográfico forma parte del repertorio oriental. Otro grupo de pequeños objetos, como anillos, cuentas, pendientes y colgantes amuleto, de gran diversidad formal, pueden identificarse con la producción fenicia aunque también éstos sufren una reelaboración local. La acumulación de riqueza en algunos

ajuares, como el de Aliseda, puede calificarse de inusual y desde luego no tiene parangón en contextos coloniales.

El estudio microanalítico de las soldaduras sobre piezas con decoración en filigrana y granulada, ha puesto de manifiesto que la supuesta procedencia de algunos conjuntos indígenas, como el de Aliseda, de un taller colonial identificado con Cádiz, no se cumple en la realidad.

La adopción de técnicas desconocidas y la creación de nuevos tipos sólo pudo producirse a través de un mecanismo de relación personal entre artesanos locales y extranjeros. Las élites indígenas adoptan algunos de los símbolos de prestigio de la sociedad fenicia, e intercambian no sólo productos manufacturados y materias primas, sino artesanos y especialistas que trabajan en talleres locales. De este modo cobra sentido una producción de características y personalidad peculiares sin recurrir a unas supuestas importaciones que los talleres fenicios no reflejan, salvo en contados casos de piezas muy concretas.

Se ha podido identificar un taller en la zona de Extremadura cuyos ejemplos más característicos son los hallazgos de Serradilla y Segura de León. Por su parte, el conjunto de Aliseda no es homogéneo desde el punto de vista tecnológico, como también se ha podido comprobar en el estudio microanalítico; sin embargo, existen elementos de conexión con Serradilla y Segura de León que avalan la hipótesis de un mismo taller o tradición artesanal a pesar de las diferencias cronológicas entre uno y otros. Un segundo taller, indudablemente andalúz, sería responsable de piezas como las del conjunto del Cortijo de Eborá y otros hallazgos aislados que se relacionan estrechamente, como las arracadas de Marchena, Castilblanco y quizá Utrera. Ambos talleres, sincrónicos en algún momento, parecen tener contactos patentes en la creación de tipos que van a tener una larga perduración, como las diademas articuladas de extremos triangulares. Tampoco hay que descartar las relaciones de Eborá con el taller de Cádiz, sobre todo en algunos detalles técnicos de la filigrana, aunque ambas producciones se distancian tanto tipológica como ornamentalmente.

En la zona de levante la organización artesanal no aparece tan bien definida. Sabemos que existió un taller en Peña Negra, pero el registro arqueológico sólo ha conservado el pequeño tesoro de este yacimiento. En esta zona se observan unos rasgos iconográficos y técnicos relacionados con la producción etrusca, tanto en el conjunto antes mencionado como en la arracada procedente de Castillarejo de Peñarroya.

Cronológicamente la producción de época orientalizante se puede encuadrar en tres fases bien diferenciadas. La *Fase Antigua* está representada por las primeras manifestaciones de una orfebrería colonial enraizada en las tradiciones fenicias, como el anillo giratorio de Puerta de Tierra, o el llamado sacerdote de Cádiz y los ajuares de las necrópolis del Cerro de San Cristóbal y Trayamar. Los contextos arqueológicos de estos dos últimos hallazgos se fechan en la segunda mitad del siglo VII a. C.

La *Fase Media* constituye el momento de apogeo, tanto de la producción colonial como sobre todo de la tartésica, entre finales del siglo VII y mediados del VI a. C. El taller de Cádiz mantiene estrechos contactos con Tharros y Cartago. De los conjuntos de orfebrería indígena hay que incluir en este momento Aliseda, Gaio, El Carambolo y Peña Negra, así como algunos ajuares de la necrópolis de La Joya, El Acebuchal y Setefilla.

Por último, en la *Fase Reciente*, a partir de mediados del siglo VI a. C. y hasta su final, asistimos a un retraimiento de la producción, sobre todo la colonial, y a una creciente incidencia de los hallazgos en la zona de levante. El Cortijo de Eborá, Serradilla y Segura de León son los tres conjuntos más representativos del taller andalúz y extremeño de este momento, mientras que en levante aparecen piezas aisladas como la arracada de La Condomina en Villena, el colgante lengüeta de la necrópolis de Tugia, la sortija de sello en cartucho de Villaricos y la arracada de Castillarejo de Peñarroya.

* * *

Una de las características más sobresalientes de la producción durante el período ibérico es la ampliación del sector social que accede a los objetos de oro. La orfebrería púnica de Cádiz, cuya producción se documenta en el registro funerario sólo a partir de la segunda mitad del siglo IV a. C., se caracteriza por la estandarización tipológica y la fabricación industrializada. Pieza imprescindible de los ajuares gaditanos es el anillo giratorio, que ahora presenta unos rasgos técnicos elementales, reduciendo sus componentes a los estrictamente necesarios para cumplir la función asignada. Los *nezem*, o pendientes rituales, forman parte también del ajuar de oro normalizado. Otras piezas, como aros, espirales y colgantes presentan variantes técnicas y tipológicas que se ajustan a las posibilidades adquisitivas del cliente, dentro siempre de unos modelos estándar.

La producción del taller de Cádiz se limita al consumo interno de la ciudad, ya que los tipos que han servido para su definición no se encuentran en ningún otro yacimiento peninsular. Sus características técnicas también son exclusivas. Por ejemplo, son muy frecuentes ahora los objetos chapados en oro con alma metálica, y ocasionalmente cubiertos de pan de oro; los hilos de filigrana tienen unas características que están ausentes en el resto de la producción peninsular, salvo contadas excepciones procedentes de piezas de origen griego.

Tanto en el aspecto técnico, como en el iconográfico, hay que destacar una evidente influencia de la orfebrería griega que es común a toda la cuenca del Mediterráneo a partir de este momento.

La necrópolis de Villaricos, con una producción de oro relativamente abundante, mantiene unas características mejor relacionadas con la orfebrería ibérica que con la gaditana. Faltan los anillos giratorios, y los *nezem* rituales son escasos; únicamente los colgantes *udja* entroncan directamente con la tradición fenicio-púnica. Definen este taller los pendientes anulares cerrados, una reelaboración local del *nezem* púnico, que fue adoptado por la orfebrería ibérica, sobre todo la variante de desarrollo en espiral, presente en yacimientos como El Molar, Cabezo Lucero y Castellones de Ceal.

La orfebrería ibérica se caracteriza por la plena integración de las técnicas de la filigrana y granulado en zonas donde sólo había hecho una tímida aparición durante la etapa anterior: el Levante y la alta Andalucía. Destaca el hecho de cierta especialización zonal que podría determinar la existencia de talleres o tradiciones artesanales. Así por ejemplo, la producción de El Cigarralejo o La Albufereta se caracteriza por los pendientes y arracadas en creciente que pueden fecharse a lo largo del siglo IV a. C. Otro foco de producción se localiza en el alto Guadalquivir donde tienen su origen los pendientes y arracadas fusiformes que aparecen en La Guardia, La Bobadilla, Tugia y Tutugi, así como en Villaricos y La Bastida de Les Alcuses con variantes ornamentales y técnicas; este tipo puede fecharse a partir de inicios del siglo V y su uso se prolonga durante todo el IV a. C. Dentro de este ámbito, Tugia y Tutugi son los enclaves con mayor volumen de producción, pero es este último el que presenta unos rasgos más personalizados, patentes en los pendientes y arracadas de racimo con una labor de granulado al aire, una de las técnicas más sofisticadas de la orfebrería ibérica.

Las corrientes de la orfebrería griega se documentan en una serie de hallazgos de la costa levantina entre los que destaca la conocida diadema de Jávea; hay que descartar una importación para esta pieza que responde a una tipología plenamente ibérica pero que, sin embargo, presenta unas técnicas y unos motivos ornamentales más acordes con la producción griega de principios del siglo IV a. C., fecha en la que habría que situar las arracadas circulares de Santiago de la Espada. En estas últimas hay que tener en cuenta que las figuras femeninas aladas, de factura mucho más tosca, son añadidos posteriores a la realización de las piezas, ya en plena época helenística. A partir del helenismo la corriente grequizante se hace patente en toda una serie de tipos y técnicas que son comunes a toda la cuenca del Mediterráneo, como los pendientes zoomorfos, naviformes y de disco,

y otros que incluyen en su ornamentación la figura de Eros, así como una serie de anillos de sello con decoración incisa mediante la técnica denominada *a tremolo*.

La ampliación del marco social en el que se inscribe el uso del oro se ha podido constatar en la serie de ajuares de la necrópolis de El Cigarralejo. El estatus socioeconómico no viene determinado solamente por el acceso a un material preciado como el oro, sino sobre todo por la capacidad del individuo para atesorar riqueza, en especial objetos de valor como la cerámica de importación y elementos simbólicos como el carro o los arreos de montar. Los adornos de oro no se asocian necesariamente a los ajuares más ricos —las llamadas tumbas principescas carecían de él— sino que aparecen mayoritariamente en la amplia gama de enterramientos con armas pertenecientes al heterogéneo sector social de los guerreros. Como vemos, la joya no es de uso exclusivamente femenino sino que incluso, en este caso, es preferentemente masculino. Estas tendencias se cumplen también en Castellones de Ceal y Baza.

Pero el oro no se deposita sólo en las tumbas, aparece también en los santuarios de Castellar de Santisteban, Collado de los Jardines y sobre todo Cancho Roano. No existe una producción diferenciada para estas ofrendas de oro, como la que reflejan los exvotos en bronce, sino que son las pertenencias personales del individuo las que cumplen esta función, salvo por la aparición de una miniatura y un botón de fundición en Cancho Roano, formas que se documentan igualmente en algunos ajuares funerarios. Si en el primer caso, la aparición de material semielaborado pudiera indicar la existencia de un taller, en el de los ajuares funerarios documenta la práctica de sustituir el objeto por la materia prima.

Cancho Roano, donde aparecieron una gran diversidad de piezas de oro de todo tipo y procedencia, púnicas e ibéricas, puede interpretarse como un centro de culto internacional al modo de algunos santuarios helénicos.

Por último, son frecuentes los depósitos de oro que responden ahora a unas características muy concretas. Generalmente incluyen piezas de plata, material de desecho y semielaborado y ocasionalmente monedas, que frecuentemente cumplen una simple función de lingotes pues se encuentran troceadas. La dispersión de estos hallazgos abarca todo el ámbito peninsular, desde Levante a Portugal. Su interpretación como tesorillos de propiedad privada podría ser adecuada en algunos casos, pero en general, sus características parecen ajustarse mejor a la de botines, fruto de saqueos y pillajes de los que se beneficiaban los orfebres que tenían en ellos una fuente de materia prima al parecer bastante abundante. Los momentos de ocultación no se pueden asociar con acciones bélicas determinadas, aunque sí con momentos de cambio político a partir de finales del siglo IV o comienzos del III hasta el siglo II a. C., aunque hay que tener presente que las piezas de oro de algunos de ellos, como Jávea o Santiago de la Espada, tienen cronologías más antiguas. Únicamente la ocultación del conjunto portugués de Santana da Carnota, el más tardío de todos, se puede relacionar con las guerras sertorianas.

INVENTARIO DE HALLAZGOS

El inventario ha sido ordenado alfabéticamente por provincias, en primer lugar las españolas y en segundo las portuguesas. Cada hallazgo va precedido por su nombre de identificación que coincide con el lugar o yacimiento, seguido por el nombre de la localidad, pueblo o término municipal; en el caso de Portugal se cita concejo y distrito.

Los hallazgos cuya exacta procedencia se desconoce han sido ordenados por la región a la que pertenecen, precedidos por un número de identificación. Finalmente, se recogen una serie de hallazgos de *Procedencia Desconocida*. Los marcados con un asterisco son aquellos hallazgos cuyas piezas se exhiben en la exposición.

ALICANTE

La Albufereta (Alicante)

Ibérico.
Figueras Pacheco, 1952; Lafuente, 1933, pp. 24 y 31-32, lám. XII; Rubio, 1986, figs. 23, 33, 61, 76, 98, 123.

Alicante (provincia)

Ibérico.
Almagro Gorbea, M. J., 1971.

Cabezo de la Casa del Molinico (Villena)

Bronce Antiguo-Medio.
Hernando, 1983, pp. 119-120, fig. 10; Soler, 1965, pp. 32-33, lám. LV,1.

Cabezo de la Escoba (Villena)

Bronce Antiguo-Medio.
Soler, 1965, p. 32; lám. LV,3-4; Soler, 1969, p. 6.

Cabezo Lucero (Rojales, Guardamar del Segura)

Ibérico
Aranegui, y otros, 1983, pp. 495-496.

Cabezo Redondo I (Villena)

Bronce Final.
Soler, 1965, pp. 33 y ss., láms. XLIV-XLIX y LII-LIV; *Ibid.*, 1969; *Ibid.*, 1987, p. 18, láms. 103-107; Almagro Gorbea, M., 1974, pp. 52-53.

Cabezo Redondo II (Villena)

Bronce Antiguo-Medio.

Soler, 1952, pp. 38-43, lám. V,2; *Ibíd.*, 1965, pp. 34-35, láms. XLVI,a y XLVII,1 drcha.; *Ibíd.*, 1969, pp. 8-9; *Ibíd.*, 1987, p. 95; Blance, 1971, p. 136.

Cabezo Redondo III (Villena)

Bronce Final.

Soler, 1965, p. 35, lám. L,1-2; *Ibíd.*, 1969, pp. 8-9; *Ibíd.* 1987, pp. 97-98.

La Condomina (Villena)

Orientalizante.
Inédita.

Cova de la Pedrera (Bañeres)

Calcolítico.

Aparicio, Martínez y otros, 1981, pp. 93 y 101, fig. 45, núms. 21 y 47.

Jávea

Ibérico

Mélida, 1905, pp. 366-373; Paris, 1906, lám. VII; Álvarez-Ossorio, 1954, pp. 33-35, lám. XVI; Martín, 1968.

Laderas del Castillo (Callosa del Segura)

Bronce Antiguo-Medio.

Furgús, 1937 (trabajo V); Soler, 1965, p. 46, lám. XLVI, 2; Lull, 1983, pp. 339-341; Soriano, 1984, p. 108, lám. IV.

El Molar (La Marina de Elche)

Ibérico.

Senent Ibáñez, 1929, p. 14, lám. XVI; Lafuente Vidal, 1929, pp. 630-631, láms. 6 y 11.

La Peña Negra I (Crevillente)

Orientalizante.

González Prats, 1976, pp. 173-175; *Ibíd.*, 1976-1978, pp. 350-360; *Ibíd.*, 1979, pp. 151 y ss., figs. 104-106; *Ibíd.*, 1983, pp. 154 y ss.

La Peña Negra II (Crevillente)

Bronce Final.

González Prats, 1983, pp. 77-78.

Las Peñicas (Villena)

Bronce Final.

Soler, 1965, p. 31, fig. 8.

Puntal de Salinas (Villena)

Ibérico.

Soler, 1969, pp. 13-15, lám. XLVI.

San Antón (Orihuela)

Bronce Antiguo-Medio.

Furgús, 1937 (trabajo I), p. 40, lám. IV,8; *Ibíd.*, 1937 (trabajo IV), pp. 54-57, lám. I,1; Soler, 1965, p. 46, láms. XLVI,2-XLVII,2,3 y LI; Lull, 1983, pp. 336-339; Soriano, 1984, p. 108, lám. IV.

Terlinques (Villena)

Bronce Antiguo-Medio.

Soler, Fernández Moscoso, 1970,

pp. 47-49, fig. 25,1-2, lám. VI; Hernando, 1983, p. 116, fig. 10, núm. 3.

Villena

Bronce Final.

Soler, 1965, láms. XII-XLIII; *Ibíd.*, 1969; Almagro Gorbea, M., 1974, pp. 51 y ss.; Schüle, 1976.

ALMERIA

El Argar (Antas)

Bronce Antiguo-Medio.

Siret y Siret, 1890, láms. 25, 41, 50 y 52; Blance, 1971, p. 127; Lull, 1983, pp. 207-209.

Bolicho (Villaricos, Cuevas de Almanzora)

Orientalizante.

Siret, 1906, fig. 36, núm. 43; Osuna, Remesal, 1981.

Fuente Alamo (Cuevas de Almanzora)

Bronce Antiguo-Medio.

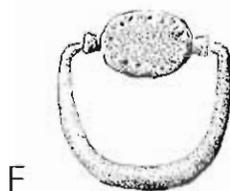
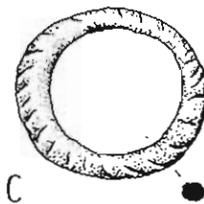
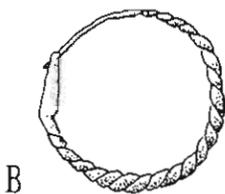
Siret y Siret, 1890, lám. 66; Blance, 1971, p. 130; Schubart, Arteaga, 1978, p. 39, fig. 12.b; Lull, 1983, pp. 207-209; Maričn, Utrix-Closset, 1985, pp. 126-128, fig. 75; Schubart y otros, 1986, p. 58, fig. 14.d, lám. 7.e.

Loma de Belmonte (Mojácar)

Calcolítico.

Monumentos Españoles..., 1932, pp. 19-20; Leisner, G. y V., 1943, pp. 520-522, lám. 27-1, núms. 2 y 3; Hernando, 1983, p. 119, fig. 13, núm. 1.

GRUPO 1 : ANILLOS



GRUPO 2 : PULSERAS



El Oficio (Cuevas de Almanzora)

Bronce Antiguo-Medio.
Siret, 1890, lám. 63; Blance, 1971, p. 129; Lull, 1983, pp. 207-209; Mariën, Ulix-Closset, 1985, pp. 117-119.

Villaricos (Cuevas de Almanzora)

Orientalizante e Ibérico.
Siret, 1906; Astruc, 1951; Almagro Gorbea, M. J., 1986.

ANDALUCIA

I

Orientalizante
Vives, 1917, núm. 114, p. 43, lám. VIII3; Blázquez, 1963, pp. 9-10, figs. 2-3; *Ibíd.*, 1975, pp. 136-138 y 271, lám. 50; Almagro Gorbea, M. J., núm. 2, pp. 52-53, lám. III.

BADAJOS

Azuaga

Bronce Final.
Almagro Gorbea, M.J., 1965; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 51-53, fig. 13, lám. XI, 3.

Bodonal de la Sierra

Bronce Final.
Alvarez y Sáez de Buruaga, 1943, p. 40, lám. I; Cánovas, 1943, pp. 121-123, fig. 3; Almagro Gorbea, M., 1973; *Ibíd.*, 1974 a y b; *Ibíd.*, 1977, pp. 43-50, figs. 10-11, lám. X.

Cancho Roano (Zalamea de la Serena)

Ibérico.
Maluquer, 1981, pp. 340-344, figs. 46, 47, 51; *Ibíd.*, 1987, pp. 37-50.

Dehesa de Valdecabrerros (Don Benito)

Bronce Antiguo-Medio.
Monteagudo, 1953, pp. 294-295, fig. 6; Blance, 1971, p. 142; Hernandez, 1983, pp. 101-103, fig. 6, núm. 5.

Medellín

Ibérico.
Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 232 y 347, lám. XLVIII.

Mérida

Bronce Final.
Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 35-38 y 40-43, fig. 9, láms. VII-VIII; Harrison, 1977.

Navalvillar de Pela I

Bronce Antiguo-Medio.
Alvarez-Ossorio, 1954, p. 45; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 38 y 40-43, lám. IX, 1,2.

Navalvillar de Pela II

Bronce Antiguo-Medio.
Alvarez-Ossorio, 1954, p. 45; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 38-43, lám. XII, 1.

Sagrajas

Bronce Final.
Almagro Gorbea, M., 1974 a; *Ibíd.*,

1977, pp. 18-22 y 30-35, figs. 4-5, láms. I-II.

Segura de León

Orientalizante.
Las piezas de oro de Segura de León..., 1985; Berrocal, 1989.

CACERES

Aliseda

Orientalizante.
Mélida, 1921; *Ibíd.*, 1929; García y Bellido, 1942, pp. 228-230; *Ibíd.*, 1943, pp. 40-50; Alvarez-Ossorio, 1954, pp. 12-19, láms. 1-4; Blanco, 1956, pp. 11-51; Vidal de Brandt, 1973, pp. 63-74; Blázquez, 1975, pp. 115-135; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 204-220, figs. 74-79, láms. XXII-XLII; Almagro Gorbea, M. J., 1986, pp. 133-149, láms. XXXV-LIII.

Berzocana

Bronce Final.
Callejo, Blanco, 1960; Almagro, 1967; *Ibíd.*, 1969; Blázquez, 1975, pp. 105-106, fig. 34, lám. 28-A; Almagro Gorbea, M., 1974 a; *Ibíd.*, 1977, pp. 22-24 y 25-34, fig. 6, láms. III-V.

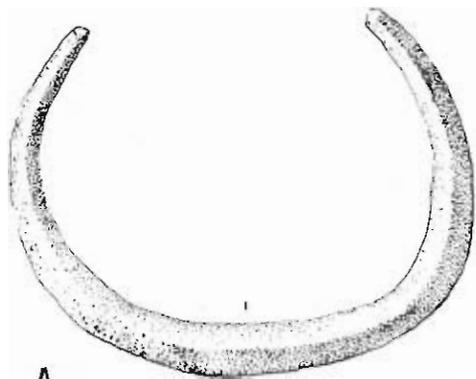
Cabezo de Araya (Navas del Madroño)

Bronce Final.
Almagro, 1961, fig. 4, núm. 26; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 63-65; Ruiz-Gálvez, 1984, p. 283, núm. 41.

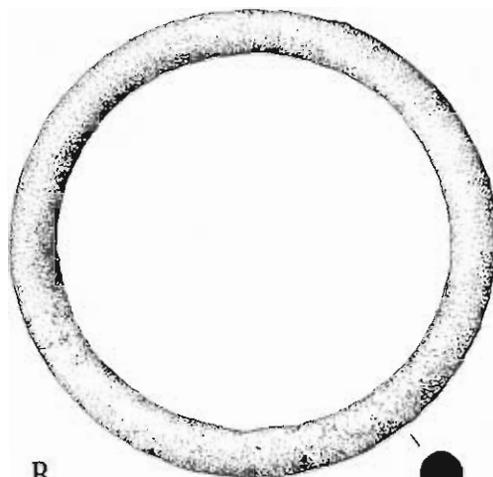
Madrigalejo

Ibérico.
Ramón y Fdez. Oxea, 1953, lám. I;

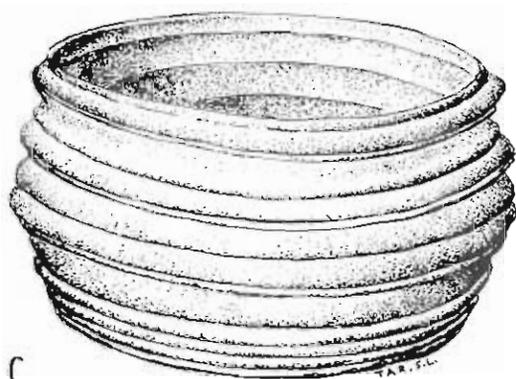
GRUPO 3 : BRAZALETES



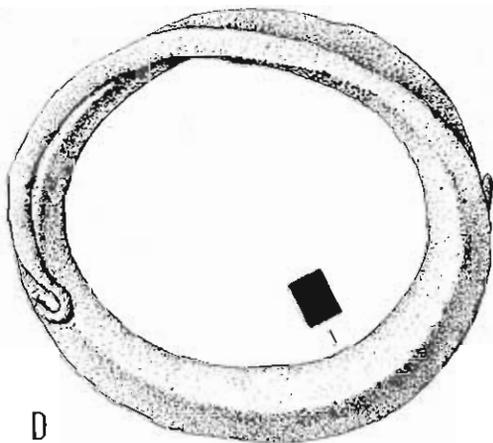
A



B



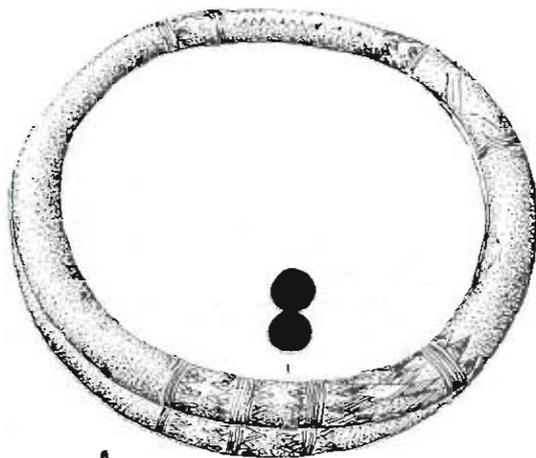
C



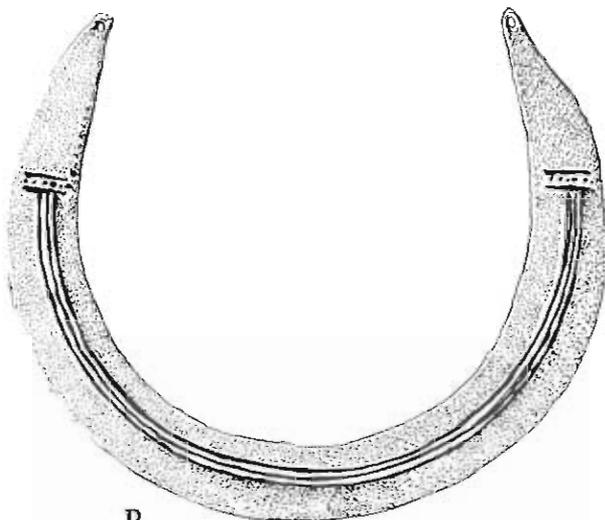
D

Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 230-231, lám. XLVIII,1-2; Almagro Gorbea, M. J., 1986, p. 150, lám. LIV.	Cádiz (Ciudad)	ra, 1923; Romero de Torres, 1934; Bandera, 1981-1982; Perea, 1985.
Monroy	Debido a la complejidad de este yacimiento y a las vicisitudes de su investigación, los hallazgos han sido divididos en los siguientes apartados y ordenados por una letra de identificación:	II. B
Bronce Final. Almagro Gorbea, M., 1977, p. 24, fig. 7, lám. VI,1.	I. Necrópolis antigua. II. Necrópolis del siglo IV a. C. III. Hallazgos de procedencia segura, sin lugar determinado. IV. Hallazgos de procedencia probable, sin lugar determinado.	Ibérico. Laigue, 1892, figs. 1-3; Quintero, 1915; Vives, 1917, núms. 38-40; Quillard, 1973, figs. 14, 19, 21, 25; Perea, 1985, p. 300.
Serradilla	I. A	II. C
Orientalizante. Sayans, 1966; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 221-230, figs. 80-84, láms. XLII-XLVII.	Orientalizante. Corzo, 1983, pp. 23-25, lám. 4; Perea, 1989, p. 61.	Ibérico. Perdigones, Balaña, 1987, lám. I B.
Valdeobispo (Plasencia)	I. B	III. A
Bronce Final. Piezas salidas en subasta pública el 6 de marzo de 1989 (Catálogo Sala Fabergé, lote núm. 291); Enriquez Navascues, J. J., 1991.	Orientalizante. Quintero, 1915; Vives, 1917, núm. 46; Perea, 1985, p. 299, lám. 5,b.	Ibérico. Almagro Gorbea, M. J., 1976; <i>Ibíd.</i> , 1986, núms. 4-13, láms. II, IV-V; Perea, 1985; <i>Ibíd.</i> , 1985a.
CADIZ	I. C	III. B
Los Algarbes (Tarifa)	Orientalizante. Quintero, 1915; Perea, 1985, p. 299, lám. Xa.	Orientalizante. Perea, 1985, p. 297, lám. I b.
Calcolítico. Posac, 1975, pp. 111-113, fig. 12, lám. VII; Hernando, 1983, p. 129, fig. 15, núm. 5.	I. D	III. C
Cortijo de Eborá (Sanlúcar de Barrameda)	Orientalizante. Perdigones y otros, 1987, láms. I-II. Pendiente inédito.	Ibérico. Almagro, 1943, lám. X.
Orientalizante. Maluquer, 1985; Blanco de Torrecillas, 1959; Fernández Chicarro, 1958-1961 (1963); Carriazo, 1970; <i>Ibíd.</i> , 1973.	II. A	III. D
	Ibérico. Quintero, 1914-1915; <i>Ibíd.</i> , 1915-1919; <i>Ibíd.</i> , 1925-1934; Cerve-	Orientalizante. Quintero, 1929; Blázquez, 1975, pp. 95-97, láms. 26 A-B; Almagro Gorbea, M. J., 1986, núm. 1, lám. I.
	II. A	III. E
	Ibérico. Quintero, 1914-1915; <i>Ibíd.</i> , 1915-1919; <i>Ibíd.</i> , 1925-1934; Cerve-	Orientalizante. Rodríguez de Berlanga, 1981,

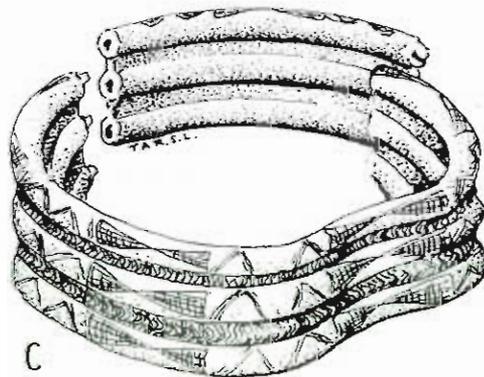
GRUPO 4 : TORQUES



A



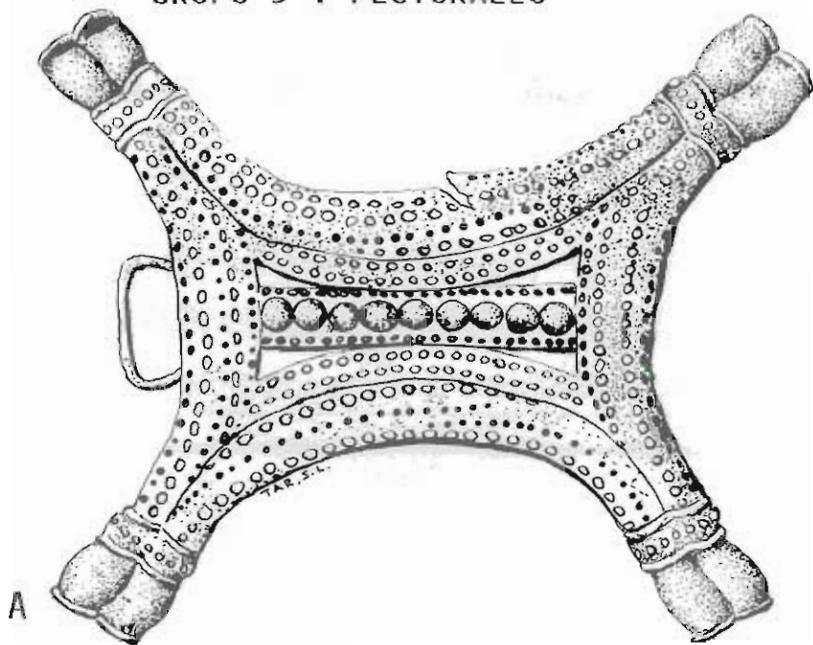
B



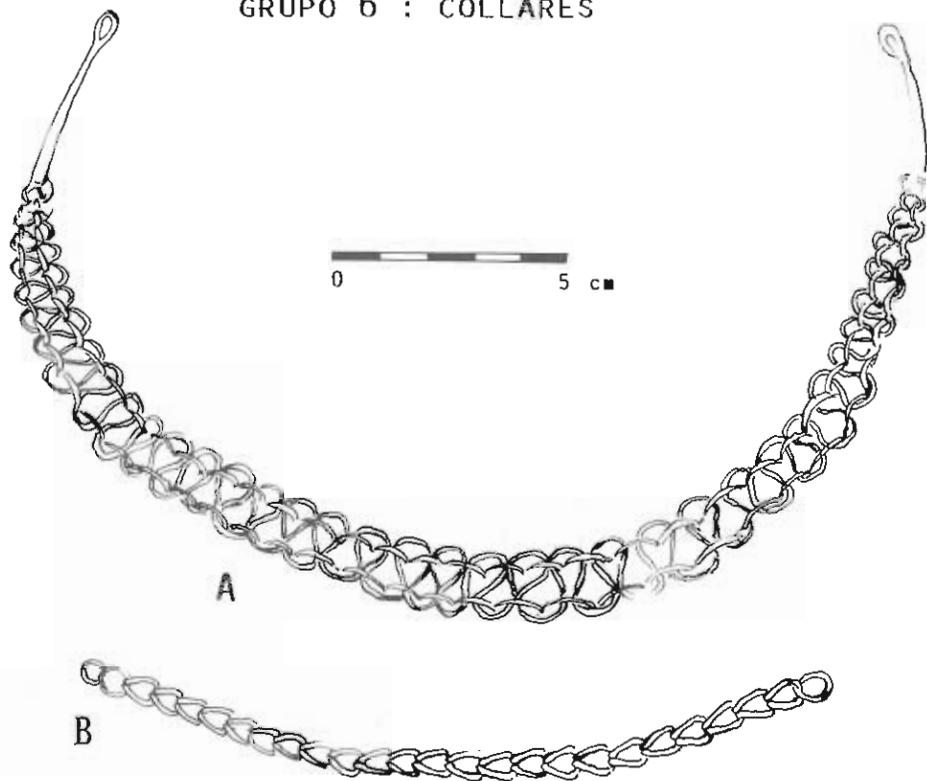
C



GRUPO 5 : PECTORALES



GRUPO 6 : COLLARES



p. 328, tabla III, núms. 1-2; Solá-Solé, 1955; *Ibid.*, 1957, p. 26; Almagro Gorbea, M. J., 1986, p. 61, núm. 16, lám. VII.

III. E Bis

Ibérico.
Almagro Gorbea, M. J., 1986.

III. F

Ibérico.
Solá-Solé, 1961, pp. 251-256; Blázquez, 1975, pp. 26 y 246, lám. I.

III. G

Ibérico.
Blanco, 1957 a, pp. 196-200, figs. 5 y 8-15.

IV. A

Ibérico.
Memorias de los Museos Arq. Provinciales XV, 195, pp. 31-32, lám. XXI; Fernández de Avilés, 1955; Almagro Gorbea, M. J., 1986, p. 62, núm. 18, lám. IX.

CIUDAD REAL

Alcudia

Bronce Final.
Alvarez-Ossorio, 1954, p. 11, lám. 33; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 54-56, fig. 14, lám. XI,2.

CORDOBA

Bélmez

Bronce Final.
Alvarez-Ossorio, 1954, p. 5; Alma-

gro Gorbea, M., 1977, p. 56, lám. XII,2.

Montilla

Bronce Antiguo-Medio.
Cabré, 1915-20; Blance, 1971, p. 139; Schubart, 1971, p. 207, fig. 9; Hernando, 1983, p. 113, fig. 9, núm. 6.

El Viso

Bronce Antiguo-Medio.
Alvarez-Ossorio, 1954, p. 61, lám. XLIV; Ruiz-Gálvez, 1979, p. 164, fig. 4, núm. 2; Hernando, 1983, p. 88, fig. 1, núm. 1.

EXTREMADURA

I

Bronce Final.
Siret y Siret, 1890, lám. XXVI (del texto); Alvarez-Ossorio, 1954, p. 29, lám. XXVII; Almagro Gorbea, M., 1977, p. 51, lám. IX, 3-4.

II

Bronce Final.
Alvarez-Ossorio, 1954, p. 29, lám. XIII; Almagro Gorbea, M., 1977, p. 51, fig. 12, lám. XI, 1; Taylor, 1980, p. 69, lám. 49 c; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 352, pp. 375 y ss.

III

Bronce Antiguo-Medio, Orientalizante e Ibérico.
Gil Miquel, 1931, láms. I-II; Bláz-

quez, 1963; *Ibid.*, 1975, pp. 137-38, lám. 51; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 231-32; Almagro Gorbea, M., 1986, núms. 161-164, 170, 171 y 175, láms. LV, LVI, LVII y LVIII.

GRANADA

Baza

Ibérico.
Presedo, 1982, pp. 54-55 y 66-86, figs. 27 y 47.

Cerro de la Encina (Monachil)

Bronce Antiguo-Medio.
Molina González, 1983, p. 104.

Cerro de San Cristóbal (Almuñécar)

Orientalizante.
Pellicer, 1963, p. 24, fig. 24, 3, lám. XIX, 2; Molina Fajardo, 1983, pp. 45-55, fig. 7, lám. (sin numerar).

Cerro de la Velilla (Almuñécar)

Orientalizante.
Almagro Gorbea, M. J., 1986, núms. 14 y 165, láms. VI y LVI; Blech, 1986, figs. 1-2; *Ibid.*, 1986 a.

Cerro de la Virgen I (Orce)

Calcolítico.
Carrasco y otros, 1977, p. 151-152; Shüle, 1980, lám. I, V 1381.

Covacha de la Presa (Loja)

Bronce Antiguo-Medio.
Carrasco, García, Aníbal, 1977,

SUBGRUPO 7-4 : COLGANTES



A



B



C



D



E



G



H



J



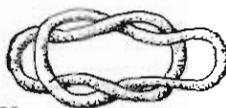
F



I



L



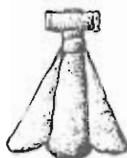
M



K



N



O



P



Q

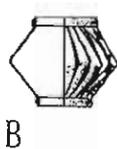


R

0 5 cm

GRUPO 7 : ELEMENTOS DE COLLAR O PULSERA

SUBGRUPO 7-1 : CUENTAS



SUBGRUPO 7-2 : CARTUCHOS
Y CHAPAS



SUBGRUPO 7-3 : CONOS
PERFORADOS



SUBGRUPO 7-5 : PASADORES



0 3 cm

pp. 116 y 151, figs. 17, núms. 48 y 20, núms. 109-110, lám. VI,7-8; Hernando, 1983, p. 117.

Cuesta del Negro I (Purullena)

Bronce Antiguo-Medio.
Molina González y otros, 1975, p. 392.

Cuesta del Negro II (Purullena)

Bronce Final.
Molina González, Pareja, 1975, pp. 38 y 55, fig. 68, núm. 277, lám. XI,1.

Cueva de los Murciélagos (Albuñol)

Calcolítico.
Góngora, 1868, p. 31, lám. I; Navarrete, 1976, p. 66; Hernando, 1983, pp. 101-103, fig. 6, núm. 4.

Granada (provincia)

Ibérico.
Marshall, 1911, núms. 2.374-2.375, p. 280, lám. LII; Cabré, 1943, p. 357, fig. 21.

Puente de Noy (Almuñécar)

Ibérico.
Molina Fajardo, Ruiz, Huertas, 1982, pp. 40-43, 72-74, 78-79, 140-142, figs. 14, 35, 38, láms. 9, 14, 15 y 25; Molina Fajardo, Huertas, 1985, pp. 95-96 y 149-150, fig. 58, láms. XV y XXIV.

Tutugi (Galera)

Ibérico.
Cabré, Motos, 1918, lám. XVII; Al-

varez-Ossorio, 1954, p. 58; Almagro Gorbea, M. J., 1986, núms. 42-62, 65-67 y 174, láms. XIV-XV y LVIII.

HUELVA

Calañas

Bronce Antiguo-Medio.
Garay y Anduaga, 1923, p. 43, fig. 3; Schubart, 1975, pp. 95-96 y 272, lám. 44, núm. 509.

El Castañuelo

Bronce Final.
Fernández-Chicarro, 1950-1951, p. 55; Cerdán, 1953, p. 181; Schubart, 1975, pp. 95-96 y 272, lám. 54, núms. 510-511 y 514; Almagro Gorbea, M., 1977, p. 56.

La Joya (Huelva)

Orientalizante.
Garrido, 1970, pp. 32 y 39-60, figs. 19 y 32, láms. XVIII y XL; Vidal de Brandt, 1973, pp. 81-84; Garrido, Orta, 1978, pp. 42 y 130-131, figs. 20 y 79, lám. XXIV; Blázquez, 1975, pp. 382-383, 388-389 y 393, láms. 141-A, 146-A y B, 148-A.

Tharsis

Orientalizante.
Niemeier, 1977.

JAEN

Andújar

Orientalizante.
Blanco, 1959.

Baños de la Muela (Cástulo, Linares)

Ibérico.
Blázquez, 1975 a, pp. 128-132, fig. 70, 9, lám. XXII, 2.

La Bobadilla (Alcaudete)

Ibérico.
Maluquer, Picazo, Rincón, 1981, pp. 27-31, láms. IV-V.

Castellar de Santisteban

Ibérico.
Lantier, 1917, p. 112, fig. 9, lám. XXVIII,24.

Castellones de Ceal (Hinojares)

Ibérico.
Inéditos (recogido de los diarios de excavación de C. Fernández Chicarro, por amabilidad de T. Chapa); Fernández Chicarro, 1955, p. 92, fig. 20.

Collado de los Jardines (Santa Elena)

Ibérico.
Blanco, 1960.

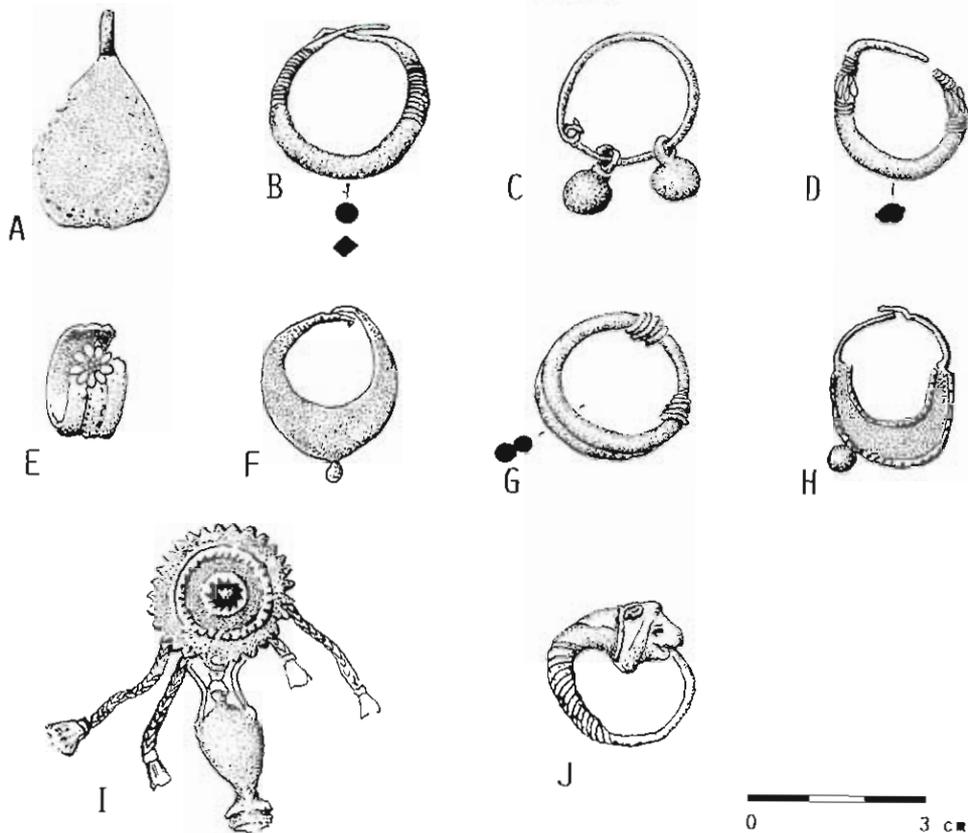
La Guardia

Ibérico.
Blanco, 1959 a, p. 117, fig. 47.

Menjíbar

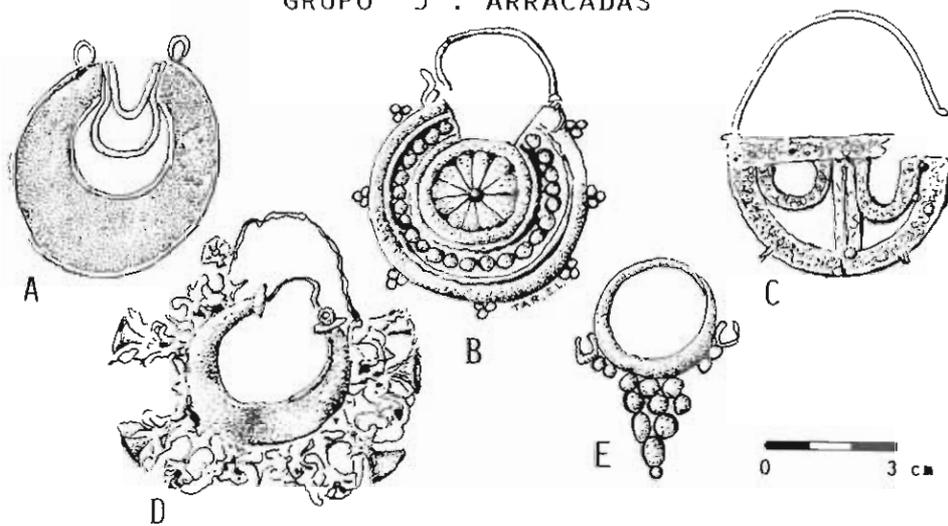
Bronce Antiguo-Medio.
Siret y Siret, 1890, lám. XXVI (del texto); Severo, 1905-1908, p. 68; Alvarez-Ossorio, 1954, pp. 28-29, lám. XIV; Almagro Gorbea, M., 1977, p. 40, lám. VI, 2; Hernando,

GRUPO 8 : PENDIENTES



0 3 cm

GRUPO 9 : ARRACADAS



0 3 cm

1983, p. 108, fig. 8, núm. 1; Lull, 1983, p. 208.

Santiago de la Espada

Ibérico.

Cabré, 1943; Blanco, 1957, pp. 270 y ss., láms. XV-XVII; Raddatz, 1969, pp. 249-251, láms. 55-57.

Tugia (Toya, Peal del Becerro)

Orientalizante e Ibérico.

García y Bellido, 1943, p. 50, fig. 49 (colgante-lengüeta); Alvarez-Ossorio, 1954, p. 58; Blázquez, 1975, p. 127, lám. 43-A (colgante-lengüeta); Quillard, 1976, p. 46, lám. XXI, 4 (colgante-lengüeta); Almagro Gorbea, M. J., 1986, núms. 30-41, láms. VI, XII-XIII.

MÁLAGA

Jardín (Torre del Mar)

Orientalizante.

Maas-Lindemann, Schubart, 1975, pp. 183-184, lám. 18, a-c; Schubart, Maas-Lindemann, 1979, lám. 10, a.

Jorox (Alozaina)

Bronce Final.

Maluquer, 1970, p. 88; Schubart, 1975, pp. 95-96, lám. 54, a-b.

Málaga I (provincia)

Orientalizante.

Paris, 1902; Vives, 1917, núm. 37, p. 19, lám. VIII, 1; Blanco, 1956, pp. 47-49, fig. 65; Blázquez, 1975, pp. 144-146, lám. 54 A-B.

Málaga II (provincia)

Orientalizante.

Galván, 1958-1961 (1963), pp. 12-13, fig. 7; Almagro Gorbea, M. J., 1986, núm. 172, lám. LVIII.

Trayamar I (desembocadura del río Algarrobo, Vélez-Málaga)

Orientalizante.

Culican, 1970, pp. 28-57, fig. II, a; Niemeyer, Schubart, 1975; pp. 136-143, lám. 54; Blázquez, 1975, p. 348, lám. 125-B; Schubart, Niemeyer, 1976, pp. 139-147 y 216-225, fig. 16, lám. 54; Niemeyer, 1980.

Trayamar II

Orientalizante.

Schubart, Niemeyer, 1976, p. 123, lám. 12, núm. 556.

MURCIA

Cabecico del Tesoro (Verdoly)

Ibérico.

Nieto, 1939-1940, pp. 137-160, lám. XXXI, a.

Caravaca

Bronce Antiguo-Medio.

Artiñano, 1925, lám. sin numerar; Hernando, 1983, p. 103, fig. 6, núm. 6; Lull, 1983, pp. 208-209; Melgares, 1983.

Cartagena

Ibérico.

El Puerto de Cartagena, 1975,

fig. 38; *H.ª de la Región de Murcia*, tomo II, 1980, p. 240; Pérez Ballestero, 1986-1987.

El Cigarralejo (Mula)

Ibérico.

Cuadrado, 1952; *Ibíd.*, 1953; *Ibíd.*, 1987; *Ibíd.*, 1987 a, p. 176. (Las piezas de las tumbas núms. 153-154, 388, 400 están inéditas.)

Los Nietos

Ibérico.

H.ª de la Región Murciana, tomo II, 1980, p. 165.

Murviedro (Lorca)

Bronce Antiguo-Medio.

Idañez, 1985; *Ibíd.*, 1987.

SEVILLA

El Acebuchal (Carmona)

Orientalizante.

Bonsor, 1899, pp. 26 y 29, figs. 7-9; Cabré, 1945, p. 134, lám. XL.

Alcalá del Río I

Bronce Antiguo-Medio.

Artiñano, 1925, p. 106, núm. 222; Alvarez-Ossorio, 1954, p. 11.

Alcalá del Río II

Orientalizante.

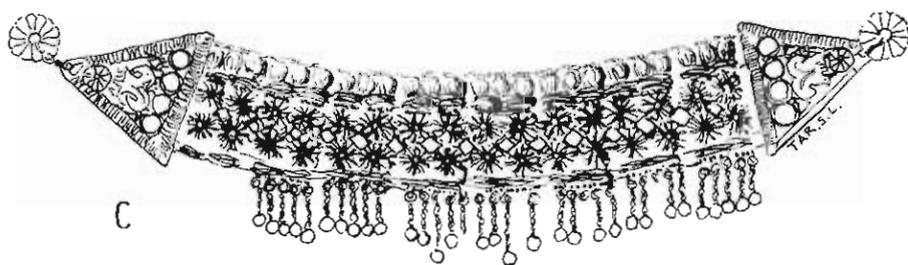
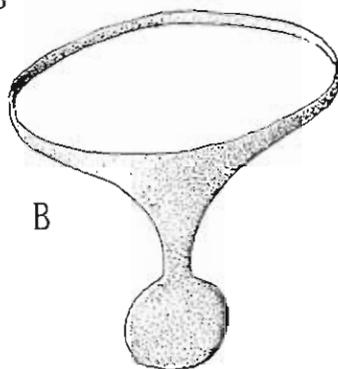
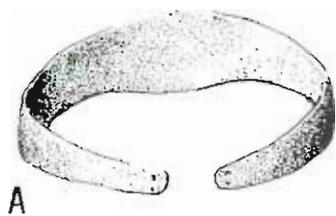
Nicolini, 1990, lám. 56 b, d, e.

Las Canteras (Alcalá de Guadaira)

Calcolítico.

Hurtado, Amores, 1984, fig. 11, núm. 32; Pingel, 1986, fig. 4.1.

GRUPO 10 : DIADEMAS



0 5 cm

Cañada del Carrascal (Carmona)

Calcolítico.
Leisner, G. y V., 1943, pp. 520-522, lám. 67, 3, núm. 4; Harrison, 1977, pp. 69-70.

Cañada Honda de Gandul G (Carmona)

Calcolítico.
Leisner, G. y V., 1943, pp. 520-522, lám. 67, 1, núms. 14-16; Harrison, 1977, pp. 69-70; Hernando, 1983, p. 119, fig. 10, núm. 12.

El Carambolo (Camas, Sevilla)

Orientalizante.
Kukahn, Blanco, 1959; Maluquer, 1959; Carriazo, 1959; *Ibid.*, 1969; *Ibid.*, 1973; Blázquez, 1975, pp. 138-148 y 271-280, láms. 52-53.

Castilblanco (El Pedroso)

Orientalizante.
Fernández Chicarro, 1975; Nicolini, 1990, lám. 56 b.

La Cruz del Negro (Carmona)

Orientalizante.
Bonsor, 1899, pp. 79-80, figs. 76-90; García y Bellido, 1943, fig. 62; Blanco, 1960, p. 171, fig. 3 C; Blázquez, 1975, p. 126; Quillard, 1979, p. 46, nota 202, lám. XXI,3.

Lebrija

Orientalizante.
Mélida, 1932; Alvarez-Ossorio, 1931; *Ibid.*, 1954, pp. 35-38, lám. XVII; Almagro, 1964; Almagro Gorbea, M. J., 1986, pp. 66-71, núms. 24-29, láms. X-XI.

Lora del Río

Bronce Final.
Fernández-Chicarro, 1950-51, pp. 193-194, fig. 124, lám. XLII.

Marchena

Orientalizante.
Fernández, 1987.

Mairena del Alcor (Sevilla)

Ibérico.
Morilla, 1981, p. 60; Fernández, 1985.

Matarrubilla (Valenciana de la Concepción)

Calcolítico.
Collantes de Terán, 1969; Hernando, 1983, p. 129.

La Pastora (Valenciana de la Concepción)

Calcolítico.
Almagro, 1962, p. 21, fig. 6, núms. 12-13; Hernando, 1983, *post scriptum*, p. 133.

La Puebla de los Infantes

Ibérico.
Fernández, 1989.

Setefilla (Lora del Río)

Orientalizante.
Bonsor, Thouvenot, 1928, pp. 21-26 y 50-51, lám. VII,2; García y Bellido, 1970, pp. 35-37, figs. 40-43; Aubert, 1974; Blázquez, 1975, pp. 395-397, lám. 154-B; Quillard, 1979, p. 46.

Utrera

Orientalizante.
Fernández-Chicarro, 1953, pp. 62-64, lám. XXIII,1; *Ibid.*, 1953 a, p. 441.

Villanueva del Río

Bronce Final.
Almagro Gorbea, M., 1977, p. 56; Carriazo, 1979, pp. 276-278, lám. 44.

Villaverde del Río (Carmona)

Bronce Antiguo-Medio.
Fernández, 1983.

VALENCIA

Alt del Fort (Cullera)

Ibérico.
Aparicio, 1977, pp. 84-90, fig. 37 B; Morote, 1984, p. 97, fig. 12.

La Bastida de les Alcuses (Moixent)

Ibérico.
Ballester, Pericot, 1928, p. 184; Vall de Plá, 1957-59; Fletcher y otros, 1965, pp. 189-190, núms. 61-64.

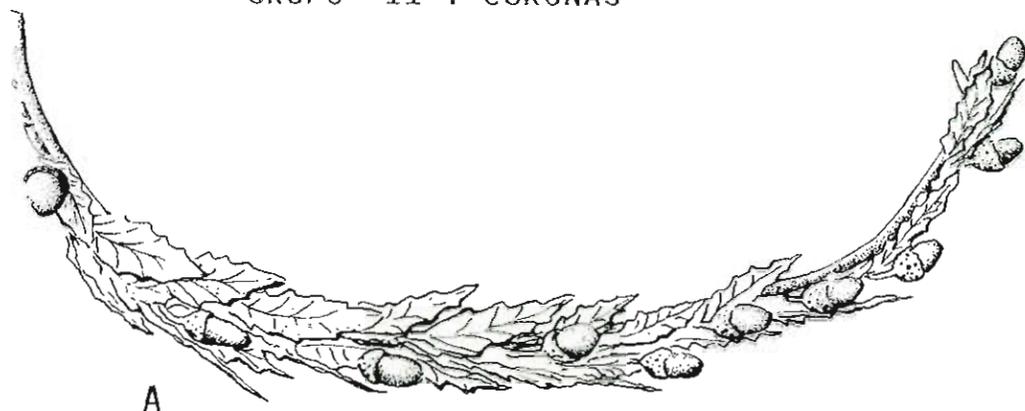
Castillarejo de Peñarroya (Villar del Arzobispo)

Orientalizante.
Aranegui, 1985, p. 195, lám. V.

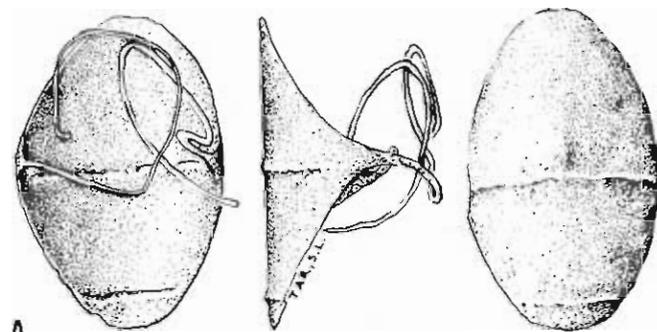
Corral de Saus (Moixent)

Ibérico.
Inédito.

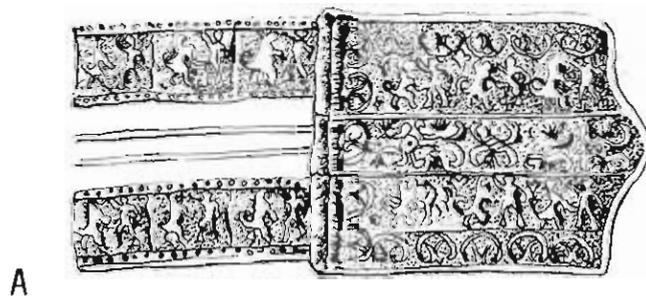
GRUPO 11 : CORONAS



GRUPO 12 : TOBILLERAS



GRUPO 13 : CINTURONES Y BROCHES



Covalta (Albaida)

Ibérico.
Ballester, 1945, pp. 330-331;
Ibíd., 1951.

Safa (Chestre)

Ibérico.
Mélida, 1902, pp. 164-171, lám. V;
Raddatz, 1969, pp. 207-208; Malu-
quer, 1970, lám. sin numerar;
Ibíd., 1970 a.

Valencia (provincia)

Ibérico.
Marshall, 1911, pp. 176 y 213-214,
núms. 1633 y 1950, láms. XXVII y
XXXVI.

Los Villares (Caudete de las Fuentes)

Ibérico.
Raddatz, 1969, p. 206, lám. 2; Plá
Ballester, 1980, pp. 34-35,
lám. XXIX.

PROCEDENCIA DESCONOCIDA

I

Bronce Antiguo-Medio.
Siret y Siret, 1890, lám. XXVI,
núm. 5 del texto; Severo, 1905-08,
fig. 3; Alvarez-Ossorio, 1954,
núm. 7, lám. V; Soler, 1965, p. 48.

II

Bronce Final.
Soler, 1965, p. 48, lám. XXIV; Al-
magro, 1969, pp. 284-287, fig. 6;
Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 354.

III

Ibérico.
Almagro Gorbea, M. J., 1986,
núm. 173. Un pendiente inédito.

IV

Orientalizante.
Blanco, 1960, fig. 5.

PORTUGAL

ALTO ALENTEJO

Castro da Cabeça de Vaimonte (Monforte, Portalegre)

Ibérico.
*Tesouros da Arqueologia Portugue-
sa...*, 1980, núm. 101.

Estremoz I (Evora)

Bronce Antiguo-Medio.
Heleno, 1942, p. 458, lám. I,2 y
II,8; Blance, 1971, p. 142; *Tesouros
da Arqueologia Portuguesa...*, 1980,
núm. 14-15; Hernando, 1983,
pp. 100-101, fig. 6, núm. 3; Ruiz-
Gálvez, 1984, núm. 258, pp. 375 y
ss.

Estremoz II (Evora)

Bronce Final.
Reinach, 1912; Alvarez-Ossorio,
1941; Ibíd., 1954, p. 27-28,
lám. XV; Russell, 1954; Blanco,
1957, pp. 6 y ss, fig. 3, lám. I; Car-
dozo, 1959, pp. 17-22, lám. I; Al-
magro Gorbea, M., 1977, p. 57;
Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 257,
pp. 375 y ss.

Evora I

Bronce Antiguo-Medio.
*Tesouros da Arqueologia Portugue-
sa...*, 1980, núms. 17, 18.

Evora II

Bronce Antiguo-Medio.
*Tesouros da Arqueologia Portugue-
sa...*, 1980, núm. 31.

Evora III

Bronce Final.
Heleno, 1935, p. 253, fig. 34; Blan-
co Freijeiro, 1957, p. 18; Cardozo,
1959, pp. 24-25, lám. VI,1; Schu-
bart, 1975, pp. 95-96 y 268, lám. 54;
Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 266,
pp. 375 y ss.

Evora-Estremoz

Ibérico.
Leite de Vasconcelos, 1929 a,
pp. 181-183, figs. 50-52; *Tesouros
da Arqueologia Portuguesa...*, 1980,
núm. 103.

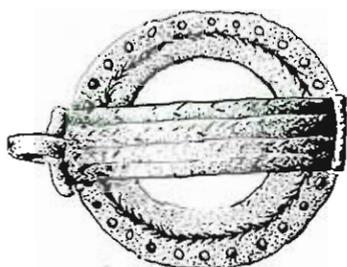
Evora-Portel

Bronce Final.
Reinach, 1925; Almagro, 1969,
p. 284, lám. III,2; Almagro Gor-
bea, M., 1977, pp. 25 y ss.; Ruiz-
Gálvez, 1984, núm. 261, pp. 375 y
ss.

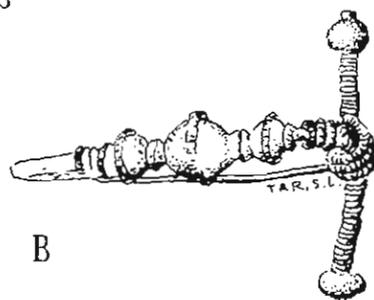
Herdade do Castelo de Santo Antonio (Avis, Portalegre)

Bronce Antiguo-Medio.
*Tesouros da Arqueologia Portugue-
sa...*, 1980, núm. 32; Ruiz-Gálvez,
1984, núm. 304, pp. 375 y ss.

GRUPO 14 : FIBULAS



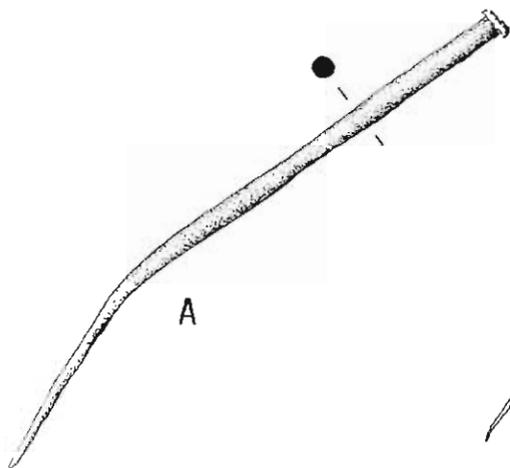
A



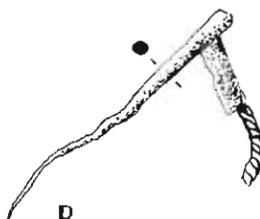
B



GRUPO 15 : ALFILERES



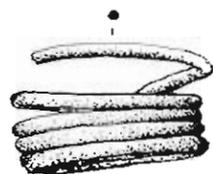
A



B



GRUPO 16 : ESPIRALES



A



D



C



B



Herdade de São Martinho (Avis, Portalegre)

Bronce Antigo-Medio.
Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núm. 30; Hernando, 1983, p. 123; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 308, pp. 375 y ss.

Montes Claros de Baixo (Arraiolos, Évora)

Bronce Antigo-Medio.
Paço, 1966; Harrison, 1977, p. ; Hernando, 1983, p. 109; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 260, pp. 375 y ss.

Portalegre

Bronce Final.
Cardozo, 1959, lám. II; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 306, pp. 375 y ss.

BAIXO ALENTEJO

Alcácer do Sal (Setúbal)

Ibérico.
Costa Arthur, 1952, p. 379, fig. 3.

Atalaia (Ourique, Beja)

Bronce Final.
Schubart, 1964, p. 42; *Ibid.*, 1970, p. 400; *Ibid.*, 1975, pp. 95-96 y 231, núms. 240-41.

Belmeque (Serpa, Beja)

Bronce Final.
Schubart, 1975, pp. 95-96 y 257-258, lám. 59 a.

Castro de Castelejos (Alcácer do Sal, Setúbal)

Bronce Final.
Schubart, 1975, pp. 95-96 y 262, lám. 54, núm. 428; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 320, pp. 375 y ss.

Colos (Odemira, Beja)

Bronce Antigo-Medio.
Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núms. 45-46; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 211, pp. 375 y ss.

Distrito de Beja

Bronce Antigo-Medio.
Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núm. 47.

Gaio (Sines, Setúbal)

Orientalizante.
Costa, 1966; García y Bellido, 1970, pp. 23-28, figs. 20-23; Blázquez, 1975, pp. 280-282, láms. 103 y 104-A.

Herdade das Cortes (Alvito, Beja)

Bronce Final.
Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núm. 63; Ruiz-Gálvez, 1984, núms. 212-213, pp. 375 y ss.

Hospital (Alcácer do Sal, Setúbal)

Bronce Final.
Schubart, 1975, pp. 95 y 262, lám. 40, núm. 432.

Moura (Beja)

Bronce Final.
Heleno, 1935, pp. 245-252,

figs. 8-11; Blanco, 1957, p. 19, lám. IV,b; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 33-34; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núms. 72-75; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 210, pp. 375 y ss.

Nora Velha (Ourique, Beja)

Orientalizante.
Viana, 1959, p. 28, lám. IV,24; *Ibid.*, 1960, p. 185, lám. 43, núms. 41-43; Leisner, V., 1965, láms. 125-126; Schubart, 1975, pp. 95-96 y 242, lám. 61, núms. 314-315.

São Martinho (Alcácer do Sal, Setúbal)

Bronce Final.
Heleno, 1935, pp. 232-233; Harrison, 1977, p. 25; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núms. 33-34; Hernando, 1983, p. 110; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 325, pp. 375 y ss.

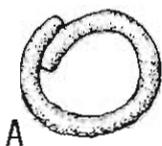
Serro das Antas (Almodóvar, Beja)

Bronce Final.
Viana, Veiga Ferreira, Freire Andrade, 1957, pp. 409-416, lám. V; Leisner, G. y V., 1959, pp. 249-250, lám. 43, Sep. 5, núms. 3-5; Leisner, V., 1965, p. 266, lám. 180,12-13; Schubart, 1975, pp. 94-95 y 244, lám. 54, núms. 334-336; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 222, pp. 375 y ss.

Torre Vã (Grândola, Setúbal)

Orientalizante.
Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núm. 88.

GRUPO 17 : AROS



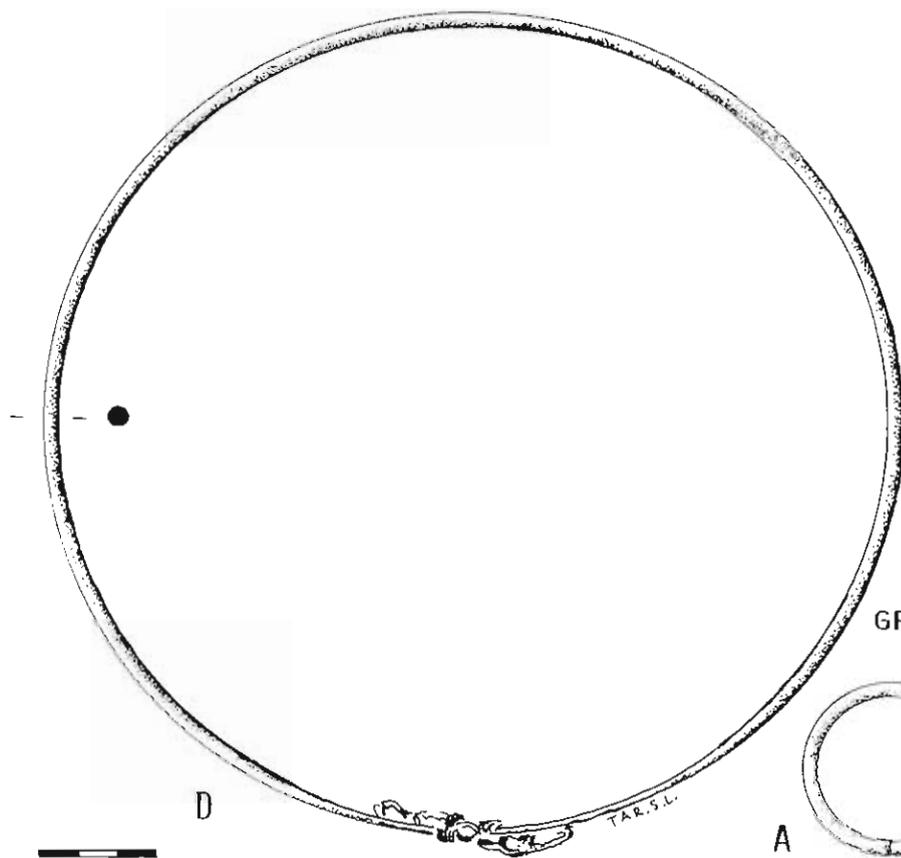
A



C



B

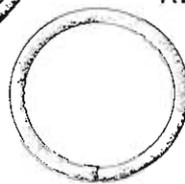


D



0 3 cm

GRUPO 18:
ANILLAS



A



0 2 cm

Trindade (Beja)

Bronce Final.
Nunes, 1960-61; Schubart, 1975, pp. 95-96 y 255, lám. 54, núm. 401; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 223, pp. 375 y ss.

Vale de Viegas (Serpa, Beja)

Bronce Antigo-Medio.
Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núms. 25-29; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 224, pp. 375 y ss.

ALGARVE

Alcalar (Portimão, Faro)

Calcolítico.
Estacio da Veiga, 1889, p. 225, lám. XII h; *Ibíd.*, 1891, lám. IV2; Leisner, G. y V., 1943, pp. 520-522, lám. 80, fig. 1, núms. 23-24; *Ibíd.*, 1959, p. 262, lám. 47 (1) 6; Viana, Formosinho, Veiga Ferreira, 1953, pp. 97-101; Leisner, V., 1965, p. 265, lám. 180,1; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núms. 1 y 2; Hernando, 1983, pp. 112 y 129, figs. 9, núm. 4 y 15 núm. 3, 4.

Serra da Conceição (Tavira, Faro)

Bronce Final.
Estacio da Veiga, 1891, pp. 191-192, lám. XXII, núm. 15; Schubart, 1975, pp. 95-96 y 196, lám. 54, núm. 128; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 269, pp. 375 y ss.

ESTREMADURA

Atougia da Baleia (Peniche)

Bronce Antigo-Medio.
Paço, Vaultier, 1946; Hernando, 1983, p. 97.

Bela Vista (Colares, Lisboa)

Calcolítico.
Alvares, Fortuna y otros, 1961, p. 243, lám. 4, núms. 7-8; Leisner, V., 1965, pp. 85-86 y 264, láms. 61, 10 y 180, 9-10; Hernando, 1983, pp. 114 y 121, fig. 10, núms. 1-2.

Bonabal (Torres Vedras, Lisboa)

Bronce Antigo-Medio.
Trindade, Veiga Ferreira, 1964; Harrison, 1977, p. 24; Hernando, 1983, pp. 108-109; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 288, pp. 375 y ss.

Cova da Moura (Torres Vedras, Lisboa)

Bronce Antigo-Medio.
Heleno, 1942, p. 458, lám. I, fig. 10; Belo, Trindade, Veiga Ferreira, 1961, p. 410; Leisner, V., 1965, p. 265, lám. 180,2; Hernando, 1983, p. 100; Spindler, 1981, p. 211, lám. 23, núm. 377; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 292, pp. 375 y ss.

Ermegeira (Torres Vedras, Lisboa)

Calcolítico (cuentas); Bronce Antigo-Medio (pendientes).
Heleno, 1942; Berdichewsky, 1964, p. 24, fig. 2; Leisner, V., 1965, pp. 7 y 265, láms. 12, núm. 8-10 y 180, núm. 3; Ruiz-Gálvez, 1979, p. 165, fig. 4, núm. 3; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núm. 6-7; Hernando, 1983, pp. 100 y 118-120, figs. 5, núm. 3 y 10, núm. 10; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 293, pp. 375 y ss.

Monte da Pena (Torres Vedras, Lisboa)

Calcolítico.
Heleno, 1935, p. 230; Leisner, V.,

1965, pp. 5 y 264, láms. 1, 38 y 180, 4; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núm. 4; Hernando, 1983, p. 120, fig. 13, núm. 6.

Outeiro da Cabeça (Torres Vedras, Lisboa)

Orientalizante.
Heleno, 1935, pp. 254-257, lám. XI; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núms. 81-84; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 299, pp. 375 y ss.

Papagóvas (Lourinhã, Lisboa)

Bronce Antigo-Medio.
Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núms. 19-20; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 300, pp. 375 y ss.

Penha Verde (Sintra, Lisboa)

Calcolítico.
Zbyszewski, Veiga Ferreira, 1958, p. 50, lám. IV,13 y V, 32; Leisner, V., 1965, p. 266, lám. 180, núm. 11; Harrison, 1977, p. 42; Hernando, 1983, pp. 104 y 118, fig. 5, núm. 2.

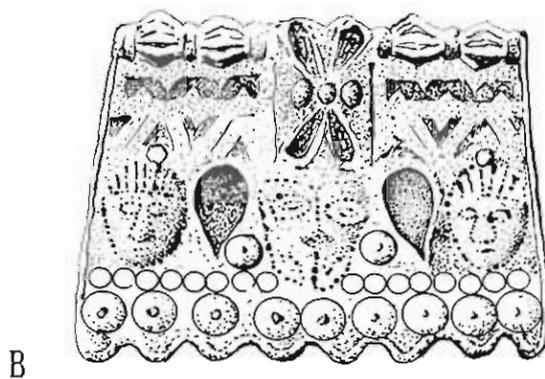
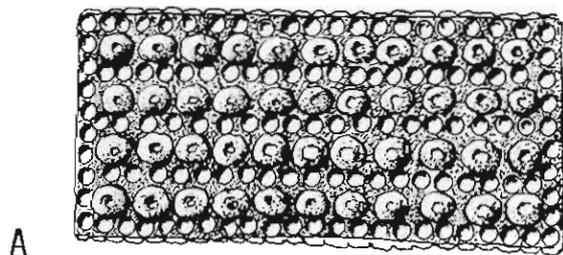
Pragança (Cadaval, Lisboa)

Ibérico.
Heleno, 1935, pp. 238-242, figs. 5, 7; Raddatz, 1969, pp. 273-274, lám. 86,1; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núms. 115-118; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 301, pp. 375 y ss.

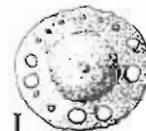
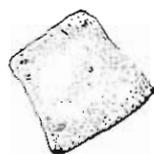
Quinta do Anjo (Palmela, Setúbal)

Calcolítico.
Marques da Costa, 1907, pp. 329-330 y 335, lám. VI; Leisner,

GRUPO 19 : PLACAS



GRUPO 20 : REVESTIMIENTOS



Zbyszewski, Veiga Ferreira, 1961, pp. 14, 20 y 40-42; Berdichewsky, 1964, pp. 44 y 50; Leisner, V., 1965, pp. 122, 128 y 264-265, lám. 95, núms. 62-65 y 102, núms. 130-131; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núms. 8-11; Hernando, 1983, pp. 118-119 y 123, fig. 13, núms. 7 y 10.

Santana da Carnota (Alenquer, Lisboa)

Ibérico.

Rosa Viegas, Parreira, 1984; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núms. 107-112.

São Pedro do Estoril (Cascais, Lisboa)

Calcolítico.

Leisner, Paço, Ribeiro, 1964, p. 38, lám. I, núm. 11-14 y XV; Leisner, V., 1965, pp. 109 y 264, láms. 90, núm. 144-147 y 180, núm. 5-8; Blance, 1971, lám. 18, núm. 6; Her-

nando, 1983, pp. 120-121, fig. 13, núm. 2-5.

Sintra (Lisboa)

Bronce Final.

Leite de Vasconcelos, 1896; Reinach, 1925, pp. 124-125, fig. 3; Almagro, 1969, p. 280, fig. 2, lám. III, 1; Hawkes, 1971; Almagro Gorbea, M., 1977, pp. 25 y ss.; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 302, pp. 375 y ss.

Verdelha dos Ruivos (Vialonga)

Calcolítico.

Zbyszewski, Veiga Ferreira y otros, 1981.

Zambujal (Torres Vedras, Lisboa)

Calcolítico.

Sangmeister, Schubart, Trindade, 1974-77, p. 139; Sangmeister, Schu-

bart, 1981, p. 280, lám. 65 c; Hernando, 1983, p. 118.

RIBATEJO

Golegã (Santarém)

Ibérico.

Cardozo, 1956, fig. 2.

Quinta do Vale dos Moinhos (Almoster, Santarém)

Bronce Antigo-Medio.

Tesouros da Arqueologia Portuguesa..., 1980, núm. 16; Ruiz-Gálvez, 1984, núm. 319, pp. 375 y ss.; Hernando, 1989, p. 37.

Senhora de Luz (Rio Maior, Santarém)

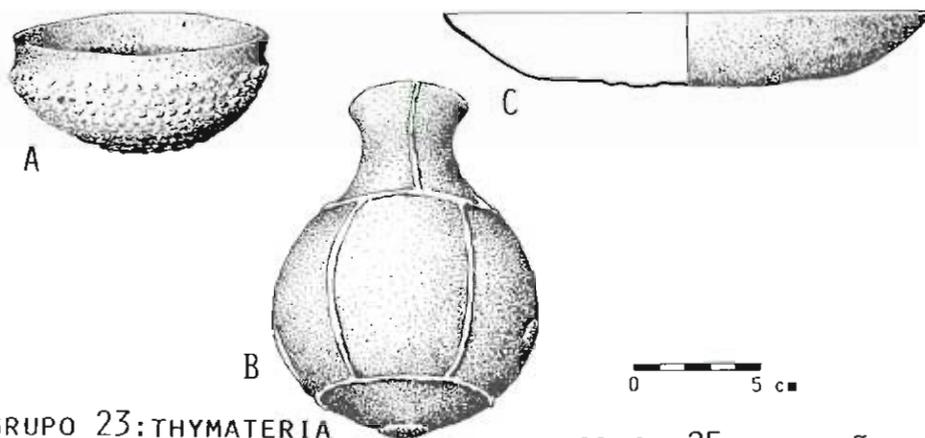
Calcolítico.

Heleno, 1935, pp. 129-130, fig. 1; *Tesouros da Arqueologia Portuguesa...*, 1980, núm. 5; Hernando, 1983, p. 121.

GRUPO 21 : REVESTIMIENTOS



GRUPO 22 : VAJILLA

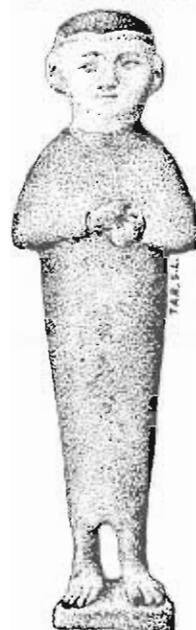
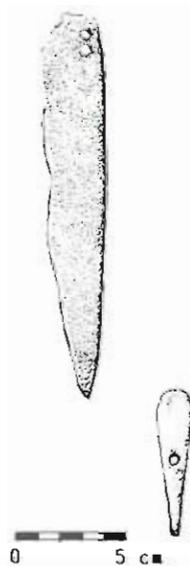


GRUPO 23: THYMATERIA



GRUPO 25: PEQUEÑA
ESTATUARIA

GRUPO 24: ARMAS-UTILES



BIBLIOGRAFIA

ABREVIATURAS EMPLEADAS

- A.E.A.: Archivo Español de Arqueología.
 A.E.A. y A.: Archivo Español de Arte y Arqueología.
 A.J.A.: American Journal of Archaeology.
 Ant. Jour.: Antiquaries Journal.
 B.A.C.: Bulletin Archéologique du Comité.
 B.P.H.: Bibliotheca Praehistorica Hispana.
 B.S.A.A.: Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología.
 C.A.S.E.: Congreso de Arqueología del Sureste.
 C.N.A.: Congreso Nacional de Arqueología.
 E.A.E.: Excavaciones Arqueológicas en España.
 Jour. Roy. Soc. Antiq. Ireland: Journal of the Royal Society of Antiquaries, Ireland.
 J.S.E.A.: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.
 M.M.: Madrider Mitteilungen.
 N.A.H.: Noticiero Arqueológico Hispano.
 Oxford Jour. of Arch.: Oxford Journal of Archaeology.
 Proc. Preh. Soc.: Proceedings of the Prehistoric Society.
 Rev. Arch. Bibl. y Museo: Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos.
 R.S.F.: Rivista di Studi Fenici.
 S. Et.: Rivista di Studi Etruschi.
 T.P.: Trabajos de Prehistoria.
 U.C.L.: Université Catholique de Louvain.

- Abad Casal, L.: «El poblamiento ibérico en la Provincia de Alicante», *Iberos, Actas de las Jornadas sobre el Mundo Ibérico*, Jaén, 1985, pp. 157-169, 1987.
- Aldred, C.: *Jewels of the Pharaohs: Egyptian Jewellery of the Dynastic Period*, Londres, 1971.
- Almagro, M.: Museo Arqueológico de Barcelona, *Memorias de los Museos Arqu. Provinciales*, 4, p. 57, 1943.
- (1961): «El depósito del Bronce III Hispano de Cabezo de Araya. Arroyo de la Luz, (Cáceres)», *Rev. de Estudios Extremeños*, 17 (1), pp. 5-26.
- (1962): «El Ajuar del Dólmen de la Pastora de Valentina de Alcor, (Sevilla). Sus paralelos y su cronología», *Trabajos del Sem. de H. Primitiva del Hombre*, 5.
- (1964): «Los Thymateria llamados Candelabros de Lebríja (Sevilla). Su paralelos y su cronología», *Trabajos de Preh. del Sem. de H. Primitiva del Hombre*, 13.
- (1969): «De Orfebrería Céltica: el depósito de Berzocana y un brazaete del Museo Arqu. Nacional», *T.P.*, 26, pp. 275-287.
- Almagro, M.; Arribas, A.: *Excavaciones en el poblado y necrópolis de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería)*, B.P.H., Madrid, 3, 1963.
- Almagro, M.; Almagro Gorbea, M. J.; Pérez Die, M. C.: *Arte Faraónico* (Exposición), Madrid, 1975-76.
- Almagro Gorbea, M.: «La Espada de Guadalajara y sus paralelos peninsulares», *T.P.*, 29, 1972.
- (1973): «El Tesoro de Bodonal de la Sierra (Badajoz). Nuevo elemento de las relaciones atlánticas del Bronce Final en la Península Ibérica», *Homenaje a Gómez-Moreno*, III, *Revista Univ. Complutense*, 22, pp. 21-31.
- (1974): «Orfebrería del Bronce Final en la Península Ibérica. El Tesoro de Abia de la Obispalía, la orfebrería tipo Villena y los cuencos de Axtroki», *T.P.*, 31, pp. 39-100.
- (1974 a): «Los tesoros de Sagrajas y Berzocana y los torques de oro macizo del occidente peninsular», *Actas III C.N.A. I vol.*, Oporto, pp.259-282.
- (1974 b): «The Bodonal de la Sierra gold find», *Jour. Roy. Soc. Antiq. Ireland*, 104.
- (1976): Recensión: Schubart «Die Kultur der Bronzezeit im Südwesten der Iberischen Halbinsel, 1975», *T.P.*, 33, pp. 411-416.
- (1977): *El Bronce Final y el Periodo Orientalizante en Extremadura*, B.P.H. vol. XIV, Madrid.
- (1978): «Los relieves mitológicos orientalizantes de Pozo Moro», *T.P.*, 35, pp. 251-278.
- (1982): «Tumbas de cámara y cajas funerarias. Su interpretación socio-cultural y la delimitación del área cultural ibérica de Los Bastetanos», *Homenaje a C. Fdez.-Chicarro*, Madrid, pp. 250-257.
- (1983): «Pozo Moro. El monumento orientalizante, su contexto socio-cultural y sus paralelos en la arquitectura funeraria ibérica», *M.M.*, 24, pp. 177-293.
- (1983 a): «Arquitectura y sociedad en la cultura ibérica», *Bulletin de l'Ecole Française à Rome*, 66.
- (1983 b): «Paisaje y sociedad en las necrópolis ibéricas», *XVI C.N.A., Murcia-Cartagena, 1982*, pp. 725-768.
- (1989): «Orfebrería orientalizante», *El oro en la España Prerromana. Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 68-81.
- Almagro Gorbea, M. J.: «Un bello torques céltico de oro, procedente del Sur de Extremadura», *Ampurias*, 26-27, pp. 246-248, 1965.

- (1971): «Lote de joyas orientalizantes y romanas ingresadas en el Museo Arqueológico Nacional», *T.P.*, 28, pp. 349-356.
- (1974): *El poblado y la necrópolis de El Barranquete (Almería)*, Acta Arqu. Hispana, 6.
- (1976): «Lote de objetos de oro de orfebrería gaditana», *Homenaje a García y Bellido, I, Revista de la Univ. Complutense*, 25, pp. 31-43.
- (1984): «La necrópolis de Baria (Almería). Campañas de 1975-78», *E.A.E.*, 129.
- (1986): *Orfebrería fenicio-púnica del Museo Arqu. Nacional*, Madrid.
- (1986 a): «Excavaciones en la necrópolis púnica de Villaricos», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 625-637.
- Almuñécar. Arqueología e Historia: Dirigido por: Molina Fajardo, F., Caja Provincial de Ahorros, Maracena, 1983.
- Almuñécar. Arqueología e Historia II: Dirigido por: Molina Fajardo, F., Fundación Banco Exterior, Maracena, 1983 a.
- Altman, J.: «Gold in ancient Palestine. Methods of fabrication in successive cultures», *Gold Bull.*, 12.2, pp. 75-82, 1979.
- Alvares, O.; Fortuna, V. y otros: «O monumento pre-histórico da Bela Vista (Colares)», *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 45, pp. 237-249, 1961.
- Alvarez y Sáez de Buruaga, J.: «Museo Arqueológico de Badajoz», *Memorias de los Museos Arqu. Provinciales*, 4, p. 40, 1943.
- Alvarez-Ossorio, F.: *Tesoro de Lebrija. Nota acerca de las piezas de oro denominadas Candelabros de Lebrija*, Madrid, 1931.
- (1954): *Tesoros españoles antiguos en el Museo Arqu. Nacional*, Madrid.
- Allan, J. C.: «Considerations of the antiquity of mining in the Iberian Peninsula», *Royal Anthropological Inst.*, paper n.º 27, 1970.
- Amo, M. del: «Un molde para la fabricación de espadas del Bronce Final hallado en Ronda», *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch.*, 2, pp. 81-94, 1983.
- Aparicio, J.: *Las raíces de Cullera*, Valencia, 1977.
- (1984): «Tres monumentos ibéricos valencianos: La Bastida, Meca y Corral de Saus», *Homenaje a D. Fletcher Valls*, Valencia, pp. 145-205.
- Aparicio, J.; Martínez, J. V. y otros: *Las raíces de Bañeres (Alicante)*, Serie Arqueológica, n.º 8, Univ. de Valencia, 1981.
- Aranegui, C.: «Las influencias mediterráneas al comienzo de la Edad del Hierro. El Bronce Final y el comienzo de la Edad del Hierro en el País Valenciano», *Monografías del Lab. de Arqueología de Valencia*, n.º 1, pp. 41-66, 1981.
- (1985): «El hierro antiguo valenciano: las transformaciones del medio indígena entre los siglos VIII y V a.C.», *Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas*, Anexo de la Rev. *Lveentvm*, Alicante, pp. 185-200.
- Aranegui, C. y otros: «Fouilles du site ibérique de Cabezo Lucero (Guardamar del Segura, Alicante). Deuxième campagne, 1981», *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 18 (1), pp. 427-436, 1982.
- (1983): «Fouilles du site ibérique de Cabezo Lucero (Guardamar del Segura, Alicante). Troisième campagne, 1982», *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 19 (1), pp. 487-496.
- (1986): «Fouilles du site ibérique de Cabezo Lucero (Guardamar del Segura, Alicante). Cinquième campagne, 1985», *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 22, pp. 549-558.
- Arnaud, J.: «O megalitismo em Portugal: problemas e perspectivas», *Actas das III Jornadas Arqueológicas, 1977*, Lisboa, pp. 99-112, 1978.
- Arribas, A. y otros: «Excavaciones en el poblado de la Edad del Bronce Cerro de la Encina. Monachil (Granada), (el corte estratégico n.º 3)», *E.A.E.*, 81, 1974.
- (1981): «Excavaciones en Los Millares. (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campaña de 1981», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 6, pp. 91-108.
- Art and Technology. A Symposium on Classical Bronzes: Eds.: Doeringer, S.; Gordon Mitten, D.; Steinberg, A., Cambridge, 1970.
- Arteaga, O.: «Problemática general de la iberización en Andalucía oriental y en el Sudeste de la Península Ibérica», *Simposi Int.: Els orígens del Món Ibèric* (1977, Barcelona, Ampurias), 38-40, pp. 23-60, 1976-78.
- (1982): «Los Saladares -80. Nuevas directrices para el estudio del horizonte protoibérico en el levante meridional y sudeste de la Península», *Primeras Jornadas Arqueológicas sobre colonizaciones orientales*, Huelva Arqueológica, 6, pp. 131-183.
- Artiñano, P.: *Catálogo de la exposición de orfebrería civil española*, Madrid, 1925.
- Astruc, M.: «La necrópolis de Villaricos», *Informes y Memorias de la Comisaría Gral. de Excavaciones*, 25, 1951.
- Athanasopoulos, F. y otros: «The technology of loop-in-loop chains in the third millennium B.C.», *A.J.A.*, 87, 1983.
- Aubet, M. E.: *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla*, Dpto. de Preh. y Arqu., Barcelona, 1975.
- (1981): «Sepulturas de la Edad del Bronce en la Mesa de Setefilla (Sevilla)», *M.M.*, 22, pp. 127-149.
- (1983): «Aspectos de la colonización fenicia en Andalucía durante el siglo VIII a.C.», *Acti del I Congresso Int. di Studi Fenici e Punici, Roma, 1979*, Roma, pp. 815-824.
- (1986): «Los fenicios en España: estado de la cuestión y perspectivas», *Los Fenicios en la Península Ibérica*, dirigido: del Olmo, G.; Aubet, M. E., Sabadell, pp. 9-30.
- (1986 a): «La necrópolis de Villaricos en el ámbito del mundo púnico peninsular», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 612-624.
- (1987): *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*, Barcelona.
- Aubet, M. E. y otros: «La Mesa de Setefilla. Lora del Río (Sevilla). Campaña de 1979», *E.A.E.*, 122, 1983.
- Aurifex 1. Etudes Sur L'Orfeverrie Antique: Ed.: Hackens, T., *Publications de l'Institut sup. d'Arch. et d'Hist. de l'Art de l'U.C.L.*, 14, 1980.
- Aurifex 4. Studies in Ancient Jewelry: Ed.: Hackens, T., *Publications de l'Inst. sup. d'Arch. et d'Hist. de l'Art de l'U.C.L. Serie Generale*, 33, en pr.
- Aurifex 5. Gold Jewelry. Craft, Style and Meaning from Mycenae to Constantinopolis: Eds.: Hackens, T.; Winkes, R., *Publications de l'Inst. sup. d'Arch. et d'Hist. de l'Art de l'U.C.L. Serie Generale*, 36, 1983.
- Ballester, I.: «Sobre Prehistoria Albaidense», *Archivo de Preh. Levantina*, 2, pp. 327-334, 1945.
- (1951): «Restos de una joya de oro covaltina», *Crónica del VI C.A.S.E., Alcoy, 1950*, Cartagena, pp. 201-202.
- Ballester, I.; Pericot, L.: «La Bastida de Les Alcuses (Mogente)», *Archivo de Preh. Levantina*, 1, pp. 179-213, 1928.
- Bandera, M. L. de la: «Orfebrería gaditana: técnicas y tipología», *Boletín del Museo de Cádiz*, 3, pp. 33-41, 1981-82.
- (1984): «Brazaletes peninsulares orientalizantes e ibéricos en metales nobles», *Habis*, 15, pp. 365-418.
- (1986): «Introducción al estudio de la joye-

- ría prerromana: las técnicas», *Habis*, 17, pp. 518-538.
- Barnett, R.: «Phoenician and puniic arts and handicrafts. Some reflections and notes», *Atti del I Congresso Int. di Studi Fenici e Punici*, Roma, 1979, 1983.
- Becatti, G.: *Oreficerie antiche*, Roma, 1955.
- Belén, M.; Amo, M. del; Fdez. Miranda, M.: «Secuencia cultural del poblamiento en la actual ciudad de Huelva durante los siglos IX-VI a.C.», *Primeras Jornadas Arqu. sobre colonizaciones orientales*, Huelva Arqueológica, 6, pp. 21-39, 1982.
- Belén, M.; Fdez. Miranda, M., y Garrido, J. P.: «Los orígenes de Huelva. Excavaciones en Los Cabezas de San Pedro y La Esperanza», *Huelva Arqueológica*, 3, 1977.
- Belo, R.; Trindade, L., y Veiga Ferreira, O. da: «Gruta da Cova da Moura (Torres Vedras)», *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 45, pp. 391-418, 1961.
- Belli, C.: *Il Tesoro di Taras (Museo Nazionale di Taranto)*, Roma, 1970.
- Bendala, M.: «Las más antiguas navegaciones griegas a España y el origen de Tartessos», *A.E.A.*, 52, pp. 33-38, 1979.
- Berdichevsky, B.: *Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispánico*, B.P.H., vol. IV, Madrid, 1964.
- Bernabéu, J. y otros: «Hipótesis sobre la organización del territorio edetano en época ibérica plena: el ejemplo del territorio Edeta/Liria», *Iberos. Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico*, Jaén, 1985, pp. 137-156, 1987.
- Berrocal, L.: «Placas áureas de la Edad del Hierro en la Meseta Occidental», *T.P.*, 46, pp. 279-291, 1989.
- Blance, B.: «The argaric Bronze Age in Iberia», *Revista de Guimarães*, 74, pp. 129-42, 1964.
- (1971): *Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel*, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, 4, Berlin.
- Blank, I.: «Griechische Goldschmuckimitationen des 4. Jahrhunderts V. Chr.», *Antike Welt*, 7, pp. 19-27, 1976.
- Blanco Freijeiro, A.: «Orientalia. Estudio de objetos fenicios y orientalizantes en la Península», *A.E.A.*, 29, pp. 3-51, 1956.
- (1957): «Origen y relaciones de la orfebrería castreña I y II», *Cuadernos de Estudios Gallegos*, 12, pp. 5-28 y 267-301.
- (1957 a): «Joyas antiguas de la Colección Calzadilla», *E.A.E.*, 30, pp. 193-204.
- (1959): «Una joya orientalizante del Jándula», *E.A.E.*, 32, pp. 113-115.
- (1959 a): «Excavaciones arqueológicas en la provincia de Jaén», *Boletín del Inst. de Estudios Giennenses*, 22, pp. 89-125.
- (1960): «Amuleto áreo de un collar ibérico», *Oretania*, 4, pp. 166-174.
- (1986-87): «Destrucciones antiguas en el mundo ibérico y mediterráneo occidental», *Homenaje al Prof. Gratiano Nieto*, vol. II, *Cuadernos de Preh. y Arqu.*, 13-14, pp. 3-8.
- (1989): «Introducción. Orfebres prerromanos», *El Oro en la España Prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 5-15.
- Blanco Freijeiro, A.; Corzo, R.: «Der Neue Anthropoide Sarkophag von Cádiz», *M.M.*, 22, pp. 236-243, 1981.
- Blanco Freijeiro, A.; Rothenberg, B.: *Exploración arqueometalúrgica de Huelva*, Barcelona, 1981.
- Blanco Freijeiro, A.; Valiente Malla, J.: «La España antigua. De Altamira a Sagunto», *Historia de España I, Historia 16*, abril, 1980.
- Blanco de Torrecillas, C.: «El Tesoro del Cortijo de Evora (Sanlúcar de Barrameda)», *E.A.E.*, 32, pp. 50-57.
- Blázquez, J. M.: «Joyas orientalizantes extremeñas del M.A.N. de Madrid», *Zephyrus* 14, pp. 5-15, 1963.
- (1975): *Tartessos y los orígenes de la colonización fenicia en Occidente*, Salamanca.
- (1975 a): «Colonizaciones semitas en Huelva, Cádiz y la Baja Andalucía», *Papeles del Lab. de Arqu. de Valencia*, 11, pp. 207-250.
- (1983): «Cinturones sagrados en la Península Ibérica», *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, vol. II, Madrid, pp. 411-420.
- (1986): «La colonización fenicia en la Alta Andalucía (Oretania)», s. VIII-VI a.C., *R.S.F.*, 14(1).
- Blázquez, J. M.; Valiente, J.: «Cástulo III», *E.A.E.*, 117, 1981.
- (1982): «El poblado de la Muela y la fase orientalizante en Cástulo (Jaén)», *Phönizier im Westen*, Ed. Niemeyer, H. G., Mainz, pp. 407-426.
- Blech, M.: «El Colgante de Almuñécar», *Almuñécar. Arqueología e Historia*, III, dirigido por Molina, F., Granada, pp. 43-59.
- (1986 a): «Goldschmuck auf Almuñécar», *M.M.*, 27, pp. 151-167.
- Boardman, J.: *Greek gems and finger rings*, Londres, 1970.
- Boardman, J.; Scarisbrick, D.: *The R. Harari Collection of the finger rings*, Londres, 1977.
- Bonsor, G.: *Les colonies agricoles pre-romaines de la vallée du Bétis*, Paris, 1899.
- Bonsor, G.; Thouvenot, R.: «Necropole ibérique de Setefilla. Lora del Río (Sevilla). Fouilles de 1926-1927», *Bibliothèque de l'Ecole de Hautes Etudes Hispaniques*, 14, 1928.
- Boomert, A.: «A contribution to the classification of spectre analysis of prehistoric metal objects», *Helinium*, 15, 1975.
- Bordenache Battaglia, G.: *Gioielli antichi dall'età micenea all'ellenismo*, Roma, 1980.
- Bosch Gimpera, P.; Luxan, F. de: «Explotación de yacimientos argentíferos en el Eneolítico en Almizaraque (Prov. de Almería)», *Investigación y Progreso*, 9, pp. 112-117, 1935.
- Brailsford, J.; Stapley, J. E.: «The Ipswich torcs», *Proc. Preh. Soc.*, 38, pp. 219-234, 1972.
- Branigan, K.: «Some Minoan pendants», *Antichità Cretesi, Studi in onore di Doro Levi*, I vol., Univ. Catania, pp. 93-102, 1973.
- (1974): *Aegean metalwork of the Early and Middle Bronze Age*, Oxford Monographs on classical Archaeology.
- Bravo, B.: «Remarques sur les assises sociales. Les formes d'organisation et la terminologie du commerce maritime grec à l'époque archaïque», *Dialogues d'Histoire Ancienne*, 3, pp. 1-59, 1977.
- Breglia, L.: «Le orificerie del Museo di Taranto», *Japigia*, M.S., 10, 1939.
- (1941): *Catálogo delle orificerie del Museo Nazionale di Napoli*, Roma.
- Briard, J.; Gordier, G.; Gaucher, G.: «Un dépôt de la fin du Bronze Moyen a Malassis. Commune de Chéry (Cher)», *Gallia Préhistoire*, 12, pp. 37-82, 1969.
- Briard, J.; Verrou, G.: *Typologie des objets de l'Age du Bronze en France (Fascicule III: Haches, 1)*, Paris, 1976.
- (1976): *Typologie des objets de l'Age du Bronze en France (Fascicule IV: Haces (2) Herminettes)*, Paris.
- Brill, R. H.; Wampler, J. M.: «Isotope studies of ancient lead», *A.J.A.*, 71, pp. 63-77, 1967.
- Brown, J. A.: «The search for rank in prehistoric burials», *The archaeology of death*, Ed. Chapman, R., y otros, Cambridge, 1984, pp. 25-37, 1984.

- Brumfiel, E. M.; Earle, T. K.: «Specialization, exchange, and complex societies: an introduction», *Specialization, exchange and complex societies*, Ed. Brumfiel, E. M., y Earle, T. K., Cambridge, pp. 1-9, 1987.
- Buchner, G.: «Nuovi aspetti e problemi posti dagli scavi di Pithekoussa», *Contribution à l'étude de la société et de la colonisation eubéennes. Cahiers Centre Jean Bérard*, 2, Nápoles, 1975.
- (1982): «Die Beziehungen zwischen der Euböischen Kolonie Pithekoussa auf der Insel Ischia und dem Nordwestsemitischen Mittelmeerraum in der zweiten Hälfte des 8 Jhs. V. Chr.», *Phönizier im Westen*, Ed. Nieme-yer, H. G., Mainz, pp. 277-298.
- Bunnens, G.: «Le rôle de Gades dans l'implantation phénicienne en Espagne», *Los fenicios en la Península Ibérica*, dir.: del Olmo, G., y Aubet, M. E., Sabadell, pp. 187-192, 1986.
- Bury, S.: «Alessandro Castellani and the revival of granulation», *Burlington Magazine*, vol. 117, n.º 871, pp. 664-668, 1975.
- Cabré, J.: «Espoli funerari amb diadema d'or d'una sepultura de la primera edat del bronze de Montilla (Córdoba)», *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans*, 6, pp. 539-546, 1915-1920.
- (1925): «Arquitectura hispánica. El sepulcro de Toya», *A.E.A. y A.*, 1, pp. 73-101.
- (1943): «El tesoro de orfebrería de Santiago de la Espada (Jaén)», *A.E.A.*, 16, pp. 343-360.
- (1945): «Los dos lotes de objetos de mayor importancia de la sección de arqueología anterromana del Museo Arq. de Sevilla», *Mem. de los Museos Arq. Prov.*, 5, 1944, pp. 126-135.
- Cabré, J.; Motos, F.: «La necrópolis ibérica de Tutugi (Galera, Provincia de Granada)», *J.S.E.A.*, 25, 1918.
- Cabrera, P.: «Los griegos en Huelva: los materiales griegos», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 575-583, 1986.
- Callejo, C., y Blanco, A.: «Los torques de oro de Berzocana (Cáceres)», *Zephyrus*, 11, pp. 250-255, 1960.
- Camón, J.: *Las artes y los pueblos de la España Primitiva*, Madrid, 1954.
- Cánovas, J.: «El tesoro de Badonal», *A.E.A.*, 16, 1943.
- Cardozo, M.: «Una pieza notable de la orfebrería primitiva», *A.E.A.*, 15, pp. 93-103, 1942.
- (1956): «Noticia de duas arrecadas de ouro antigas», *Revista de Guimarães*, 66, (3-4), pp. 449-462.
- (1959): «Jalharía lusitana», *Conimbriga*, 1, pp. 13-27.
- Carrasco, J.; García, M.; Anibal, C.: «Enterramiento eneolítico colectivo en la covacha de La Presa (Loja, Granada)», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 2, pp. 105-163, 1977.
- Carrasco, J.; Pachón, J. A.; Ungueti, C.: «Nuevas aportaciones para el conocimiento de "cultura argarica" en el alto Guadalquivir», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 4, pp. 251-261, 1979.
- Carriazo, J. de M.: «Las joyas y las excavaciones del Carambolo», *Archivo Hispalense*, 30, 1959.
- (1969): «El cerro del Carambolo», *V Symposium Int. de Preh. Peninsular: Tartessos y sus problemas*, Barcelona, pp. 311-340.
- (1970): «El tesoro y las primeras excavaciones de Eborá (Sanlúcar de Barrameda)», *E.A.E.*, 69.
- (1973): *Tartessos y El Carambolo. Investigaciones arqueológicas sobre la protohistoria de la Baja Andalucía*, Madrid.
- (1979): «El descubrimiento de Munigua y la espiral de oro del cerro de Montoreaz», *M.M.*, 20, pp. 272-281.
- Carroll, D. L.: «Drawn wire and the identification of forgeries in ancient jewelry», *A.J.A.*, 74, p. 401, 1970.
- (1972): «Wire drawing in antiquity», *A.J.A.*, 76, 3, pp. 321-323.
- (1974): «A classification for granulation in ancient metalwork», *A.J.A.*, 78, pp. 33-39.
- (1983): «On granulation in ancient metalwork», *A.J.A.*, 87, 4, pp. 551-554.
- Case, M.: «An early accession to the Ashmolean Museum», *Ancient Europe and the Mediterranean. Studies presented in honour of H. Hencken*, Ed. Markotic, V., Warminster, pp. 19-34, 1977.
- Castellani, A.: «A memoir on the art of the goldsmith in ancient times», *The Archaeological Jour.*, 18, 1861.
- (1862): *Antique jewellery and its revival*, (Edición de circulación privada), Londres.
- Cerdan, C.: «Inventario nacional de folios arqueológicos: Bronce Mediterráneo y Atlántico», *N.A.H.*, 2, p. 181, 1953.
- Cerdeño, M. L.: «Los broches de cinturón peninsulares de tipo céltico», *T.P.*, 35, pp. 279-306, 1978.
- (1981): «Los broches de cinturón tartésicos», *Huelva Arqueológica*, 5, pp. 31-56.
- Cervera, F.: «Excavaciones en Extramuros de Cádiz», *J.S.E.A.*, Madrid, 1923.
- Cintas, P.: «Tarsis, Tartessos-Gades», *Semitica*, 6, pp. 1-37, 1966.
- (1970-1976): *Manuel d'archéologie punique*, 2 vols., Paris.
- Clarke, D. L.: «Spatial information in archaeology», *Spatial Archaeology*, Ed. Clarke, D. L., Londres, pp. 1-32, 1977.
- (1978): *Analytical Archaeology*, Londres, 2.ª ed.
- Clarke, D. V., y otros: *Symbols of power at the time of Stonehenge*, Edimburgo, 1985.
- Coarelli, F.: *L'oreficeria nell'arte classica*, Milano, 1966.
- Coche de la Ferté, E.: *Les bijoux antiques*, París, 1956.
- Coffyn, A.: *L'Age du Bronze au Musée Tavares Proença Junior*, Castelo Branco, 1976.
- (1985): *Le Bronze Final Atlantique dans la Péninsule Ibérique*, París, 1985.
- Coghlan, H. H.; Butler, J. R.; Parker, G.: «Ores and metals», *Royal Anthropol. Inst. Occasional Paper*, n.º 17, 1963.
- Coghlan, H. H.; Case, H. J.: «Early metallurgy of copper in Ireland and Britain», *Proc. Preh. Soc.*, 23, pp. 92-97, 1957.
- Coldstream, J. M.: *Geometric Greece*, Londres, 1979.
- (1982): «Greeks and phoenicians in the Aegean», *Phönizier im Westen*, Ed.: Nieme-yer, H. G., Mainz.
- (1983): «Gift exchange in the eighth century B.C.», *The Greek Renaissance of the Eighth century B.C.: Tradition and Innovation*, Ed. Hägg, R., *Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, Series Int.*, 4.º, 30, pp. 201-207.
- Coles, J.: «Scottish Middle Bronze Age metalwork», *Proceedings of the Society of Antiquaries*, Scotland, 98, pp. 82-156, 1963-1964.
- (1973): Recensión: Hartmann «Prähistorische Goldfunde aus Europa», *Antiquity*, 47, pp. 327-328.
- (1981): «Metallurgy and Bronze Age Society», *Studien zur Bronzezeit, Festschrift für W. A. von Brunn*, Mainz, pp. 95-107.
- (1982): «The Bronze Age in northwestern Europe: Problems and Advances», *Advances in World Arch.*, 1.
- Collantes de Terán, F.: «El dolmen de Matarrubilla», *V Symposium Int. de Prehistoria Pe-*

- ninsular, «Tartessos y sus problemas», Barcelona, pp. 47-61, 1969.
- Comça, E.: «Données sur l'usage de l'or en territoire roumain au cours du Néolithique (Résumé)», *Apulum* 12, pp. 13-23, 1974.
- Contenau, G.: *Manuel d'archéologie orientale*, I-II-III-IV vols., Paris, 1927-1947.
- Contu, E.; Frongia, M. L.: *Il nuovo Museo Nazionale Giovanni Antonio Sanna de Sassari*, Roma, 1976.
- Corzo, R.: «Cádiz y la arqueología fenicia». *Anales de la Real Academia de Bellas Artes de Cádiz*, 1, pp. 5-29, 1983.
- Costa, J. M. da: «O tesouro fenicio ou cartagines do Gaio (Sines)», *Ethnos*, 5, pp. 529-531, 1966.
- Costa Arthur, M. L.: «Necrópolis de Alcácer do Sal», *II C.N.A.*, Madrid 1951, Zaragoza, pp. 369-380, 1952.
- Craddock, P. T. C.: «The composition of Iberian Bronze Age metalwork in the British Museum», *Aspects of Early Metallurgy*, Ed. Oddy, W. A., pp. 51-57. Londres, 1977 (pre-print).
- Cristofani, M.; Martelli, M.: *L'oro degli eiruschi*, Novara, 1985.
- Cuadrado, E.: «Útiles y armas de El Argar. Ensayo de tipología», *V C.A.S.E.*, Cartagena, pp. 103 y ss., 1950.
- (1952): «Una interesante tumba ibérica de la necrópolis del Cigarralejo», *Archivo de Preh. Levantina*, 3, pp. 117-132.
- (1953): «Excavaciones en El Cigarralejo. Mula (Murcia) III campaña: 1948, IV campaña: 1949, V campaña: 1950», *N.A.H.* 2, pp. 80-101.
- (1987): *La necrópolis ibérica de El Cigarralejo (Mula, Murcia)*, B.P.H., 23, Madrid.
- (1987 a): «Excavaciones en la necrópolis ibérica de El Cigarralejo. Campaña 1984», «Excavaciones y prospecciones arqueológicas, Consejería de Cultura de la Comunidad Autónoma de Murcia», p. 176.
- Culican, W.: «Problems of phoenicio-punic iconography. A contribution», *Australian Jour. of Biblical Arch.*, 1 (3), pp. 28-57, 1970.
- (1973): «Phoenician jewellery in New York and Copenhagen», *Berytus*, 22.
- (1978): «Jewellery from Sarafand and Sidon», *Opuscula Atheniensia*, 12, pp. 133-139.
- Chamorro, J. G.: «Survey of archaeological research on Tartessos», *A.J.A.*, 91 (2), pp. 197-232, 1987.
- Chapman, R.: «Los Millares y la cronología relativa de la Edad del Cobre en el sudeste de España», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 6, pp. 75-89, 1981.
- (1984): «Early metallurgy in Iberia and the Western Mediterranean: Innovation, adoption and production», *The Deya Conference of Prehistory*, Ed. Waldren, W. H., y otros, B.A.R., Int. Series, 229, pp. 1139-1161.
- (1984 a): «The emergence of formal disposal areas and the problem of megalithic tombs in Prehistoric Europe», *The archaeology of death*, Ed. Chapman, R., y otros, Cambridge, pp. 71-81.
- Chapman, R.; Randsborg, K.: «Approaches to the archaeology of death», *The archaeology of death*, Ed. Chapman, R., y otros, Cambridge, pp. 1-24, 1984.
- Chlebecek, F.: «Beitrag zur Technik der Granulation», *St. Etr.*, 22, pp. 203-205, 1952-1953.
- Découverte du Métal, La: *Colloque International, 19-21 Janvier*, Saint-Germain-en-Laye, 1989 en pr.
- Delibes, G.: «El vaso campaniforme en la Meseta norte española», *Studia Archaeologica*, 46, Valladolid, 1977.
- (1985): «Las relaciones atlánticas de la Península Ibérica entre el IV y el II milenio», *XVIII, C.N.A.*, Ponencias, Las Palmas.
- Delibes, G.; Santonja, M.: *El fenómeno megalítico en la Provincia de Salamanca*, Salamanca, 1986.
- Demortier, G.: «Topographical non-destructive analysis of gold jewelry», *Gold Jewelry. Craft, style and meaning from Mycenae to Constantinople*, Ed. Hackens, T., y Winkes, R., *Aurifex* 5, Lovaina, pp. 215-227, 1983.
- (1986): «LARN experience in non-destructive analysis of gold artifacts», *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B*, B 14, n.º 1, pp. 152-155.
- (1987): «La chrysocole des orfèvres, est-elle jaune?», *Archaeometry*, 29 (2), pp. 275-288.
- Demortier, G.; Hackens, T.: «Milliprobe and microprobe analysis of gold items of ancient jewelry», *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*, 197, pp. 223-236, 1982.
- Demortier, G.; Houbion, Y.: «Is scanning electron microprobe suitable for complete elemental analysis of solders on gold artifacts?», *Oxford Jour. of Arch.*, 6 (1), 1987.
- Deppert-Lippitz, B.: *Griechischer Goldschmuck*, Mainz, 1985.
- Diehl, E.; San Martín, P.; Schubart, H.: «Los Nietos. Ein Handelsplatz des 5. bis 3. Jahrhunderts and der Spanischen Levanteküste», *M.M.* 3, pp. 45-83, 1962.
- Dominguez Monedero, A. J.: «Reinterpretación de los testimonios acerca de la presencia griega en el Sudeste Peninsular y Levante en época arcaica», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 601-611, 1986.
- Drioton, E.; Vandier, J.: *Historia de Egipto*, Buenos Aires, 1981.
- Dunand, M.: *Fouilles a Byblos I 1926-1932*, 1939.
- (1954): *Fouilles a Byblos II, 1933-1938*.
- Duval, A.; Eluère, CH.: «Le torque gaulois en or de Civray-de-Touraine (Indre-et-Loire)», *Revue du Louvre et des Musées de France*, 4, pp. 256-267, 1987.
- Edwards, I. E. S.: «Recent accessions of egyptian jewellery», *British Museum Quarterly*, 20 (2), pp. 34-35, 1955.
- Ehremberg, M.: «The anvils of Bronze Age Europe», *The Antiquaries Journ.*, 61 (1), pp. 14-28, 1981.
- Eluère, CH.: «Les premiers ors en France», *Bull. Soc. Préhist. Française*, 74, pp. 390-419, 1977.
- (1981): «Les premiers ors de France dans leur contexte européen», *Union Int. de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas, X Congreso*, Méjico, pp. 5-10.
- (1982): *Les ors préhistoriques. L'Age des Bronze en France* 2, París.
- (1983): «Prehistoric goldwork in western Europe», *Gold Bull.*, 16 (3), pp. 82-91.
- (1989): *Secrets of Ancient Gold*, Suiza.
- (en pr.): «L'apparition des orfèvreries d'orient et d'occident», *La découverte du metal, Colloque Int.*, Saint-Germain-en-Laye, 1989.
- Enriquez Navascues, J. J.: «Apuntes sobre el tesoro del Bronce Final llamado de Valdeobispo», *T.P.*, 48, en pr.
- Eogan, G.: «The associated finds of gold bar torcs», *Jour. Roy. Soc. Antiq. Ireland*, 97, pp. 129-175, 1967.
- (1983): *Hoards of the irish later Bronze Age*, Dublín.
- Escacena, J. L.: «Gadir», *Los Fenicios en la Península Ibérica vol. I, dirigido por: Olmo, G. del y Aubet, M. E.*, Sabadell, pp. 38-58, 1986.
- (1987): «El poblamiento ibérico en el Bajo Guadalquivir», *Iberos. Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico*, Jaén 1985, Jaén, 1987, pp. 273-297.

- Escacena, J. L.; Frutos, G. de: «El tránsito del Calcolítico al Bronce a través del Monte Berruco de Medina Sidonia (Cádiz)», *T.P.*, 43, pp. 61-84, 1986.
- Escalera, A.: «Exámen de laboratorio de los materiales de La Joya (Huelva)» «Excavaciones en la necrópolis de La Joya, Huelva (3.ª, 4.ª y 5.ª campañas)», en: Garrido, J. P., y Orta, E., *E.A.E.*, 96, pp. 213-256, 1978.
- Escultura Ibérica: *Monografía de Revista de Arqueología* 1987.
- Estacio da Veiga, S. P. M.: *Antiguidades monumentales do Algarve, vol. III*, Lisboa, 1889.
- (1891): *Antiguidades monumentales do Algarve, vol. IV*, Lisboa.
- Fenici, I: Dir.: Moscati, S., Milán, 1988.
- Fernández, F.: «Un lote de Puntas Palmela en el Museo Arqueológico de Sevilla», *Museos*, 2, pp. 73-77, 1983.
- (1985): «El tesoro Turdetano de Mairena del Alcor (Sevilla)», *T.P.*, 42, pp. 149-194.
- (1987): «El tesoro de Mairena. Nuevos tesoros de oro y plata en Andalucía», *Revista de Arqueología*, 76, pp. 37-39.
- (1989): «Orfebrería indígena en época prerromana», *El oro en la España prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 82-89.
- Fernández, F.; Ruiz Mata, D.: «El tholos del Cerro de la Cabeza, en Valencina de la Concepción (Sevilla)», *T.P.*, 35, pp. 193-224, 1978.
- Fernández de Aviles, A.: «Anillo púnico con escarabeo procedente de Cádiz», *A.E.A.*, 28, pp. 274-279, 1955.
- Fernández Chicarro, C.: «Museo Arqueológico de Sevilla. Adquisiciones», *Memorias de los Museos Arqu. Prov.*, 11-12, pp. 55, 61-62, 193-194., 1950-1951.
- (1953): «Museo Arqueológico de Sevilla. Adquisiciones», *Memorias de los Museos Arqu. Prov.*, 14, pp. 62-64.
- (1953 a): «Noticiero arqueológico de Andalucía», *A.E.A.*, 26, p. 441.
- (1955): «Prospección arqueológica en los términos de Hinojares y La Guardia (Jaén)», *Boletín del Inst. de Estudios Giennenses*, 6, pp. 89-99.
- (1956): «Prospección arqueológica en los términos de Hinojares y La Guardia (Jaén)», *Boletín del Inst. de Estudios Giennenses*, 7, pp. 101-120.
- (1963): «Museo Arqueológico de Sevilla. Adquisiciones de 1961», *Memorias de los Museos Arqu. Prov.*, 19-22, 1958-1961, pp. 156-161.
- (1975): «Adquisiciones del Museo Arqueológico Hispalense», *Bellas Artes*, VI, 46, pp. 36-37.
- Fernández Jurado, J.: *La presencia griega arcaica en Huelva*, Huelva, 1984.
- (1986): «Fenicios y griegos en Huelva», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 562-574.
- (1987): «El poblamiento ibérico en Huelva», «Iberos», *Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico, Jaén* 1985, Jaén, pp. 315-326.
- (1989): «La metalurgia de la plata en época tartésica», *Minería y Metalurgia en las Antiguas Civilizaciones Mediterráneas y Europeas*, I, Coloquio Internacional, Madrid, 1985, Madrid, pp. 157-166.
- Fernández Jurado, J.; Ruiz Mata, D.: «La metalurgia de la plata en época Tartésica en Huelva», *Pyrenae*, 21, pp. 23-44, 1985.
- Fernández Miranda, M.: «Horizonte cultural tartésico y hallazgos griegos en el sur de la Península», *A.E.A.*, 52, pp. 49-63, 1979.
- (1979 a): «Extremadura y Andalucía Occidental en época Tartésica. Elementos de comparación», *VI Congreso de Estudios Extremeños. Arqueología*, Mérida, pp. 35-47.
- (1983): «Ambiente tartésico y colonización fenicia en el suroeste peninsular», *Acti del I Congreso Int. di Studi Fenici e Punicí, Roma* 1979, Roma, pp. 847-856.
- (1986): «Relaciones entre la Península Ibérica, Islas Baleares y Cerdeña durante el Bronce Medio y Final», *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo Millennio a.C.*, Selargius-Cagliari, pp. 479-492.
- (1986 a): «Huelva, ciudad de los Tartessos», *Los fenicios en la Península Ibérica, Dirigido por: Olmo, G. del. y Aubet, M. E., vol. II*, Sabadell, pp. 227-261.
- Fernández-Miranda, M.; Olmos, R.: *Las ruedas de Toya (Jaén) y el origen del carro en la Península Ibérica*, Madrid, 1986.
- Fernández, Miranda, M.; Ruiz-Gálvez, M.: «El depósito de la Ría de Huelva y su contexto cultural», *Oskitania*, 1, pp. 65-80, 1980.
- Figuera Pacheco, F.: «Esquema de la necrópolis cartaginesa de Alicante», *Archivo de Peh. Levantina*, 3, pp. 179-194, 1952.
- Fletcher, D.; Pla, E.; Alcacer, J.: *La Bastida de les Alcuses (Mogente, Valencia)*, I, S.I.P., 24, Valencia, 1965.
- (1969): *La Bastida de les Alcuses (Mogente, Valencia)*, II, S.I.P., 25, Valencia.
- Friis Johansen, K.: «Exochi, ein Frührhodisches Gräberfeld», *Acta Archaeologica*, 28, 1957.
- Furgús, P. J.: «Collecció de treballs del P. J. Furgús. Sepultures prehistòriques en la Província d'Alacant (les últimes excavacions en San Antón)», *S.I.P., Trabajos sueltos n.º 5*, pp. 7-45, 1937.
- «Collecció de treballs del P. J. Furgús. La edat prehistòrica en Oriola. Necrópoli de San Antón, I, II», *S.I.P., Trabajos sueltos n.º 5*, pp. 53-57, 1937.
- «Collecció de treballs del P. J. Furgús. Necrópoli prehistòrica d'Oriola (Necrópoli de la Serra de Callosa de Segura)», *S.I.P., Trabajos sueltos n.º 5*, pp. 63-73, 1937.
- Gale, N. H.: «Lead isotopes and aegean metallurgy», *Thera and the Aegean World II*, pp. 529-545, 1978.
- (en pr.) «New studies of Final Chalcolithic and Early Bronze Age copper metallurgy in Cyprus», *La découverte du metal. Colloque Int., Saint-Germain-en-Laye* 1989.
- Gale, N. H., y Stos-Gale, Z. A.: «Bronze Age cooper sources in the Mediterranean: A new approach», *Science*, 216, 1982.
- Galván, M. L.: «Joya prehistórica hispánica», *Memorias de los Museos Arqu. Prov. 19-22, 1958-1961*, pp. 12-13, 1963.
- Garay y Anduaga, R. de: «Antigüedades prehistóricas de la Provincia de Huelva», *Bol. Real Acad. Hist.*, 83, pp. 35-48, 1923.
- García y Bellido, A.: *Fenicios y Cartagineses en Occidente*, Madrid, 1942.
- (1943): *La Dama de Elche y el conjunto de piezas arqueológicas reintegradas en España en 1941*, Madrid.
- (1948): *Hispania graeca, I-II*, Barcelona.
- (1970): «Algunas novedades sobre arqueología púnico-tartésica», *A.E.A.*, 43, pp. 3-49.
- Garrido, J. P.: «Excavaciones en la necrópolis de La Joya, Huelva (1.ª y 2.ª campañas)», *E.A.E.*, 71, 1970.
- (1979): «Mundo indígena y orientalizante en la región del Tinto-Odiel», *A.E.A.*, 52, *Actas de la mesa redonda organizada por el I.E.A. Rodrigo Caro del C.S.I.C.*, junio 1978, pp. 39-44.
- (1983): «Avance sobre los nuevos trabajos en la necrópolis orientalizante de Huelva», *XVI C.N.A. (Murcia, 1982)*, Zaragoza, pp. 539-46.
- Garrido, J. P.; Orta, E. M.: «Excavaciones en la necrópolis de La Joya, Huelva (3.ª, 4.ª y 5.ª campañas)», *E.A.E.*, 96, 1978.

- Gauckler, P.: *Nécropoles puniques de Carthago, vols. I-II*, París, 1915.
- Gil Miquel, R.: «Zarcillos, colgantes y otras joyas de diversas épocas», *Museo Arqu. Nac. Adquisiciones en 1931*, Madrid, 1931.
- Gilman, A.: «The development of social stratification in Bronze Age Europe», *Current Anthropology*, 22 (1), pp. 1-23, 1981.
- (1987): «Unequal development in Copper Age Iberia», *Specialization, exchange, and complex societies*, Ed.: Brumfiel, E. M.; Earle, T. K., Cambridge, pp. 22-29.
- (1987 a): «Regadio y conflicto en sociedades acéfalas», *B.S.A.A.*, 53, pp. 59-72.
- Gimbutas, M.: *The Bronze Age cultures of Central Europe*, La Haya, 1965.
- Gjerstad, E. y otros: *The Swedish Cyprus expedition, vols. I-II-III-IV*, Estocolmo, 1934-62.
- Goldstein, S. M.: «Reconstruction of the Lydian gold industry», *Basor*, 228, pp. 53-57, 1977.
- Gomes Lisboa, I.: «The Tagus Beaker: Society, Form and Content», *Bell Beakers of the Western Mediterranean*, Ed.: Waldren, W., y Kennard, R., *BAR, Int. Series*, 331, pp. 611-29, 1987.
- Gómez Moreno, M.: «Oro en España», *A.E.A.*, XIV, pp. 461-74, 1941.
- Góngora, M.: *Antigüedades prehistóricas de Andalucía*, Madrid, 1868.
- Gonzalez Navarrete, J. A.: *Escultura ibérica de Cerrillo Blanco. Porcuana, Jaén*, Madrid, 1987.
- Gonzalez Prats, A.: «Breve noticia sobre el tesorillo orientalizante de la Sierra de Crevillente (Alicante)», *Pyrenae*, 12, pp. 173-75, 1976.
- (1976-78): «El tesorillo de tipo orientalizante de la Sierra de Crevillente, Simposi Int.: Els orígens del Mon Ibèric, 1977», *Ampurias*, 38-40, pp. 350-60.
- (1977-78): «Sobre las excavaciones realizadas en el yacimiento de La Peña Negra, Sierra de Crevillente (Alicante)», *Pyrenae*, 13-14, pp. 121-135.
- (1979): «Excavaciones en el yacimiento protohistórico de La Peña Negra, Crevillente (Alicante) (1.ª y 2.ª campañas)», *E.A.E.*, 99.
- (1983): *Estudio arqueológico del poblamiento antiguo de la Sierra de Crevillente (Alicante)*, Alicante.
- (1983 a): «La necrópolis de cremación del Bronce Final de La Peña Negra de Crevillente (Alicante)», *XVI C.N.A., Murcia-Caragena*, 1982, Zaragoza, pp. 285-294.
- (1985): «Sobre unos elementos materiales del comercio fenicio en tierras del sudeste peninsular», *Lycenium*, 4, pp. 97-106.
- (1986): «Penya Negra», *Arqueologia en Alicante, 1976-1986*, Alicante, pp. 126-129.
- (1986 a): «Les Moreres», *Arqueologia en Alicante, 1976-1986*, Alicante, p. 121.
- (1986 b): «Pic de Les Moreres», *Arqueologia en Alicante, 1976-1986*, Alicante, p. 125.
- (1986 c): «Las importaciones y la presencia fenicias en la Sierra de Crevillente (Alicante)», *Los Fenicios en la Península Ibérica, vol. II, dirigido por: Olmo, G. del y Aubet, M. E.*, Sabadell, pp. 279-302.
- (1986 d): «Una vivienda metalúrgica en La Peña Negra (Crevillente, Alicante): aportación al conocimiento del Bronce Final Atlántico en la Península Ibérica», *Congreso-centenario de F. López Cuevillas (sin publicar)*, Orense.
- Greifenhagen, A.: *Schmuckarbeiten in Edelmetall (Band I)*, Berlín, 1970.
- (1975): *Schmuckarbeiten in Edelmetall (Band II)*, Berlín.
- Hackens, T.: «Catalogue of the classical collection: classical jewelry», *Museum of Art, Rhode Island School of Design*, Providence, 1976.
- Halleouet, B.; Giot, P. R.; Briard, J.: «Habitat et dépôt de l'Age du Bronze au Lividic en Plouneour-Trez (Finistère)», *Annales de Bretagne*, 78, pp. 59-71, 1971.
- Harbison, P.: «Hartmann's gold analysis: A comment», *Jour. Roy. Soc. Antiq. Ireland*, 101, pp. 159-60, 1971.
- Harden, D.: *Los Fenicios*, Barcelona, 1985.
- Harrison, R. J.: «A reconsideration of the Iberian background to beaker metallurgy», *Paleohistoria*, 16, pp. 63-105, 1974.
- (1974 a): «A closed find from Cañada Rosal, Prov. Sevilla and two Bell Beakers», *M.M.*, 15, pp. 77-94.
- (1977): «The Bell Beaker cultures of Spain and Portugal», *American School of Preh. Research, Bull.*, n.º 35, Cambridge (Mass.).
- (1983): «Notas sobre el empleo de la plata en la cultura argárica del S.E. peninsular», *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, t. II, pp. 17-21.
- Harrison, R. J.; Gilman, A.: «Trade in the Second and Third Millenia B. C. between the Maghreb and Iberia, Ancient Europe and the Mediterranean», *Studies in honour of H. Hencken*, Ed.: Markotic, V., Warminster, pp. 90-104, 1977.
- Harrison, R. J.; Craddock, P. T.; Hughes, M. J.: «A study of the Bronze Age metalwork from the Iberian Peninsula in the British Museum», *Ampurias*, 43, pp. 113-79, 1981.
- Hartmann, A.: *Prähistorische Goldfunde aus Europa I*, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, Band 3, Berlin, 1970.
- (1979): «Irish and British gold types and their West European counterparts», *Proceedings of the V Atlantic Colloquium*, Dublin, pp. 215-28.
- (1982): *Prähistorische Goldfunde aus Europa II*, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, Band 5, Berlin.
- Hartmann, A.; Kalb, P. H.: «Investigaciones espectro-analíticas sobre hallazgos hispánicos de oro», *Archivo de Prehistoria Levantina*, 12, 1969.
- Hawkes, C. F. C.: «The double axe in Prehistoric Europe», *Anu. British School Athens*, 37, pp. 14-59, 1936-37.
- (1962): «Analysis by optical spectrometry principally of objects of copper, bronze and gold», *Atti del VI Congresso Int. delle Scienze Pre-protostoriche, vol. I*, pp. 33-52.
- (1971): «The Sintra gold collar», *The British Museum Quarterly*, 35, pp. 38-50.
- Heidsiek, H.; Clasing, M.: «The abrasive wear of gold jewellery alloys», *Gold Bull.*, 16 (3), pp. 76-81, 1983.
- Heleno, M.: «Jóias pré-romanas», *Ethnos*, 1, pp. 229-57, 1935.
- (1942): «Gruta artificial de Ermegeira», *Ethnos*, 2, pp. 449-59.
- Hernández, M. S.: «La cultura de El Argar en Alicante. Relaciones temporales y espaciales con el mundo del Bronce Valenciano», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 341-50, 1986.
- Hernando, A.: «La orfebrería durante el Calcolítico y el Bronce Antiguo en la Península Ibérica», *T.P.*, 40, pp. 85-138, 1983.
- (1989): «Inicios de la orfebrería en la Península Ibérica», *El oro en la España Prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 32-45.
- Higgins, R.: «Four Greek rosettes again», *British Mus. Quarterly*, 33 (3-4), pp. 110-13, 1969.
- (1980): *Greek and Roman Jewellery*, Londres, (2.ª).
- Historia de la Región Murciana. Tomo II: Varios autores. Murcia, 1980.

- Hoffmann, H.: «Greek gold» reconsidered, *A.J.A.*, 73, pp. 447-451, 1969.
- Hoffmann, H.; Claer, V. Von: *Antiker Gold un silberschmuck*, Mainz, 1968.
- Hoffmann, H.; Davidson, P. F.: *Greek gold. Jewellery from the Age of Alexander*, Maguncia, 1965.
- (1966): *Greek gold. Jewellery from the Age of Alexander*, Boston.
- Hook, D. R., y otros: «Copper and silver in Bronze Age Spain», *Bell Beakers of the Western Mediterranean*, Ed.: Waldren, W., y Kennard, R., *B.A.R. Int. Series*, 331, pp. 147-172, 1987.
- Hunt, L. B.: «The oldest metallurgical handbook. Recipes of a fourth century goldsmith», *Gold Bull.*, 9 (1), pp. 24-31, 1976.
- (1980): «The long history of lost wax casting», *Gold Bull.*, 13 (2), pp. 63-79.
- Hurtado, V.; Amores, F.: «El Tholos de Las Canteras y los enterramientos del Bronce en la necrópolis de El Gandúl (Alcalá de Guadaira, Sevilla)», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 9, pp. 147-174, 1984.
- Idañez, J. F.: «Avance para el estudio de la necrópolis eneolítica de Murviedro (Lorca, Murcia)», *XVII C.N.A., Logroño*, 1983, Zaragoza, pp. 197-209, 1985.
- (1987): «Informe de excavación de urgencia realizada en la necrópolis eneolítica de Murviedro (Lorca)», *Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Consejería de Cultura de la Comunidad Autónoma de Murcia*, pp. 93-102.
- Iniesta, A.; Page, V.; García, J. M.: *Excavaciones arqueológicas en Coimbra del Barranco Ancho. Sepultura 70*, Murcia, 1987.
- Jalhay, E.; Paço, A. do: «El castro de Vilanova de San Pedro», *Soc. Española de Arqu. Etn. y Preh. Actas y Memorias*, 20, pp. 5-91, 1945.
- Jewellery Through 7000 years: *British Museum Publications*, Londres, 1978.
- Jockenhövel, A.: «Zum Beginn der Jungbronzezeitkultur in West Europa», *Jahresbericht Inst. Für Vorgeschichte. Univ. Frankfurt*, pp. 134-181, 1975.
- Jodin, V. A.: «Bijoux et amulettes du Maroc punique», *Bull. Arch. Marocaine*, 6, 1966.
- Jordá, F.; Blázquez, J. M.: *Historia del arte hispánico I. La Antigüedad*, Ed.: Alhambra, 1978.
- Jovanovic, B.: «Primary copper mining and the production of copper», *Scientific Studies in Early Mining and Extactive Metallurgy*, Ed.: Craddock, P. T., *British Museum Occ. Papers*, 20, pp. 31-40, 1980.
- Júdice Gamito, T.: «A Idade do Ferro no sul de Portugal. Problemas e perspectivas», *Arqueologia*, 6, pp. 65-78, 1982.
- Junghans, S.; Schröder, M.; Sangmeister, E.: *Metallanalysen Kupferzeitlicher und Frühbronzezeitlichen Bodenfunde aus Europa*, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, 1, Berlín, 1960.
- Junghans, S.; Sangmeister, E.; Schröder, M.: *Ausbreitung der Frühen Metallurgie in Europa Während der Kupfer- und Frühbronzezeit*, Studien zu den Anfängen der Metallurgie, 2 (3 vols.), Berlín, 1968.
- Kalb, F.: «Contribución para el estudio del bronce atlántico en Portugal: excavaciones en el castro Senhora da Guia, de Baiões (Concelho São Pedro do Sul)», *XV C.N.A.*, Lugo, 1977.
- (1978): «Senhora da Guia, Baiões. Die Ausgrabung 1977 auf einer Höhensiedlung der Atlantischen Bronzezeit in Portugal», *M.M.*, 19, pp. 112-138.
- Keesman, I.; Niemeyer, H. G.: «Un centro primitivo de la elaboración de hierro en la factoría fenicia de Torcanos», *Minería y Metalurgia en las Antiguas Civilizaciones Mediterráneas y Europeas I*, Coloquio Internacional, Madrid 1985, Madrid, pp. 99-108, 1989.
- Keesman, I.; Niemeyer, H. G.; Golschani, F.: «Schlackenfunde von Toscanos», *M.M.*, 24, pp. 65-75, 1983.
- Kinnes, I. A., y otros: «Bush Barrow Gold», *Antiquity*, 62, pp. 24-39, 1988.
- Klein, H.: «Statistische Auswertung der Analyseergebnisse einer spektralanalytischen Untersuchung Vorgeschichtlicher Funde aus Kupfer und Kupferlegierungen», *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 34, 1951.
- Kristiansen, K.: «The consumption of wealth in Bronze Age Denmark. A study in the dynamics of economic processes in tribal societies», *New Directions in Scandinavian Archaeology*, Eds.: Paludan; Müller; Kristiansen, Købentraun, pp. 158-190, 1978.
- (1984): «Ideology and material culture: an archaeological perspective», *Marxist perspectives in Archaeology*, Ed.: Spriggs, M., Cambridge, pp. 72-100.
- (1985): «The place of chronological studies in Archaeology. A view from the Old World», *Oxford Jour. of Arch.*, 4 (3), pp. 251-66.
- Kukanh, E.; Blanco, A.: «El tesoro de El Carambolo», *A.E.A.*, 33, 1959.
- Kunst, M.: *Zambujal. Glockenbecher und Kerblatverzierte Keramik aus den Grabungen 1964 bis 1973*, Madrider Beiträge, 5 (2), 1987.
- Laffineur, R.: «L'orfèvrerie rhodienne orientalisante», *Ecole Française d'Arthènes*, 21, 1978.
- (1980): «L'orfèvrerie grecque orientalisante», *Dossiers de l'Archéologie*, 40.
- Lafuente Vidal, J.: «La necrópolis ibérica de El Molar (Provincia de Alicante)», *Boletín de la Real Acad. de la H.*, 94, pp. 617-32, 1929.
- (1933): «Excavaciones en la Albufereta de Alicante (Antigua Lvcentvm)», *M.J.S.E. y A.*, 126.
- Laigue, M.: «La necropole phenicienne de Cadix», *B.A.C.*, 1892.
- Lantier, R.: *El santuario ibérico de Castellar de Santisteban*, Madrid, 1917.
- Le Goffic, M.; Eluère, Ch.; Duval, A.R.: «Le site de l'Age du Fer et les perles d'or de Tréglonou (Finistère)», *Bull. Soc. Prehis. Française*, pp. 510-533, 1986.
- Leclant, J.: «A propos des étuis porte-amulettes égyptiens et puniques», *Oriental Studies presented to B.S.J. Isserlin*, Ed.: Ebied, R. Y., y Young M. J. L., Leiden, 1980.
- Leisner, V.: *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel; Der Western (3 Lieferung)*, Berlín, 1965.
- Leisner, G.; Leisner, V.: *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel; Der Süden*, Berlín, 1943.
- (1959): *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel; Der Western (2 Lieferung)*, Berlín.
- Leisner, V.; Paço, A. do; Ribeiro, L.: *Grutas artificiais de São Pedro de Estoril*, Lisboa, 1964.
- Leisner, V.; Zbyszewski, G.; Veiga Ferreira, O. da: «Les grottes artificielles de Casal do Pardo (Palmela) et la Culture du Vase Campaniforme», *Serviços Geológicos de Portugal, Mem.*, 8 (Nova Serie), Lisboa, 1961.
- Leite de Vasconcelos, J.: «Xorca de ouro», *O Archeologo Portugues*, 2, pp. 17-24, 1896.
- (1929): «Antiguidades do Alentejo. Xorca de bronze da Idade do Ferro», *O Archeologo Portugues*, 28, p. 177.
- (1929 a): «Antiguidades do Alentejo. Brincos de ouro romanos», *O Archeologo Portugues*, 28, pp. 181-183.

- Lillo, P. A.: «Un singular tipo de exvoto: las pequeñas falcatas». *Homenaje al Prof. G. Nieto, Cuadernos de Preh.*, y *Arqu.*, 13-14, pp. 33-46, 1986-87.
- Littledale, H. A. P.: «Improvements in hard soldering mixtures and hard soldering processes». *British Patent n.º 415181*, 1934.
- (1935-36): «A new process of hard soldering and its possible connection with methods of the ancient greeks and etruscans». *The Scientific and Technical Factors of Production of Gold and Silver Work; a Course of Lectures held at Goldsmiths' Hall under the Auspices of the Worshipful Company of Goldsmiths*, Londres.
- López Cuevillas, I.: *Las Joyas Castreñas*, Madrid, 1951.
- López Grande, M. J.: «Reflexiones acerca del sentido religioso y apotropaico de los objetos egipcios, egipzantes y pseudoegipcios presentes en la protohistoria andaluza». *I Coloquio de H.º Antigua de Andalucía, Córdoba, 1988*, en pr.
- López Malax-Echevarría, A.: «La necrópolis púnica El Jardín. Torre del Mar (Málaga)». *XIII C.N.A., Huelva, 1973, Zaragoza*, pp. 795-808, 1975.
- Loyen, F.: *Silversmithing*, Londres, 1980.
- Lucas, A.: *Ancien egyptian materials and industries* (4.º ed.). Londres, 1962.
- Lull, V.: *La cultura de El Argar*, Madrid, 1983.
- Lull, V.; Estévez, J.: «Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas». *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, 1986.
- Luzón, J. M., y Ruiz Mata, D.: *Las raíces de Córdoba*, 1973.
- Llata Burgos, V.: «Carta arqueológica de Villar del Arzobispo y su comarca». *Archivo de Preh. Levantina*, 6, pp. 153-186, 1957.
- Llobregat, E. A.: «Iberia y Etruria: Notas para una revisión de las relaciones». *Luxemvni*, 1, pp. 71-91, 1982.
- Maas-Lindemann, G.; Schubart, H.: «Jardín. Vorbericht über die Grabung 1974 in der Nekropole des 6.º Jahrhunderts V. Chr.». *M.M.*, 16, pp. 179-186, 1975.
- MacIntosh, J.: «Evidence for etruscan-punic relations». *A.J.A.*, 81, N.º 3, pp. 368-374, 1977.
- Mac White, E.: *Estudios sobre las relaciones atlánticas de la Península Hispánica durante la Edad del Bronce*, Madrid, 1951.
- Maluquer, J.: «Nuevos hallazgos en el área tartésica». *Zephyrus*, 9, pp. 201-219, 1958.
- (1959) «El tesoro tartésico de El Carambolo». *Actas e Memorias do I Congresso Nac. de Arqu., Lisboa 1958*, Lisboa, pp. 293-298.
- (1970) «Desarrollo de la orfebrería prerromana en la Península Ibérica». *Pyrenae*, 6, pp. 79-109.
- (1970 a) «Orfebrería de la España Antigua». *La Minería Hispana e Iberoamericana*, León, pp. 47-83.
- (1981) «El santuario protohistórico de Zalamea de la Serena, Badajoz, 1978-1981». *Andalucía y Extremadura*, Maluquer, J., y Aubet, M. E., P.I.P., 4, Barcelona, pp. 225-409.
- (1986) «La dualidad comercial fenicia y griega en Occidente». *Los Fenicios en la Península Ibérica, vol. II, dirigido por: Olmo, G. del y Aubet, M. E.*, Sabadell, pp. 203-210.
- Maluquer, J.; Picazo, M.; Rincón, M. A. del: «La necrópolis ibérica de La Bobadilla (Jaén)». *Andalucía y Extremadura*, Maluquer, J., y Aubet, M. E. P.I.P., 4 Barcelona, pp. 1-51, 1981.
- Maluquer, J., y otros: «Cancho Roano. Un palacio-santuario del siglo V a.C.». *Revista de Arqueología*, 74, pp. 37-50, 1987.
- Marién, M. E.; Ulrix-Closset, M.: *Du Néolithique à l'Age du Bronze dans le sud-est de l'Espagne. Collection Siret*, Catálogo Europalia, Bruselas, 1985.
- Marín Ceballos, M.ª C.: «En torno a un amuleto del Museo Arqueológico de Cádiz». *Habis*, 7, Sevilla, pp. 245-249, 1976.
- Marqués da Costa, A. I.: «Estações prehistóricas dos arredores de Setúbal». *O Arqueólogo Português*, 12-13, 1907-1908.
- Martin, G.: «La supuesta colonia griega de Hemeroskopeion: Estudio arqueológico de la zona Denia-Jávea». *Papeles del Lab. de Arqu. de Valencia, n.º 3*, 1968.
- Martínez Navarrete, M. I.: «La secuencia clásica de Los Millares: ¿Obstáculo o ayuda para la investigación?». *XVIII C.N.A. (Canarias 1985)*, pp. 215-233, 1987.
- Marshall, F. H.: *Catalogue of the jewellery in the British Museum*, Londres, 1911.
- (1968) *Catalogue of the finger rings, greek, etruscan and roman in the departments of antiquities, British Museum*, Oxford.
- Maryon, H.: *Soldering and welding in the Bronze and Early Iron Ages*, Harvard, 1936.
- (1938) «The technical methods of the irish smiths in the Bronze and Early Iron Ages». *Proceedings of the Royal Irish Academy*, XLIV, 7.
- (1938 a) «Some prehistoric metalworkers tools». *Ant. Jour. XVIII*, pp. 243-250.
- (1941) «Archaeology and metallurgy, welding and soldering». *Man (Nov.-Dic.)*.
- (1949) «Metal working in the Ancient World». *A.J.A.*, 53.
- (1971) *Metalwork and Enamelling*, N. York, (5.º).
- Mathers, C.: «Beyond the grave: the context and wider implications of mortuary practice in south-eastern Spain». *Papers in Iberian Archaeology*, Eds.: Blagg, T.F.C., y otros, B.A.R., Int. Series 193, Oxford, 1984, pp. 13-46.
- (1984 a) «Linear regression, inflation and prestige competition: Second Millenium transformations in southeast Spain». *The Deya Conferencia of Prehistory*, Ed.: Waldren, W., y otros, B.A.R., Int. Series, 229, pp. 1167-1196.
- Mauss, M.: *Ensayo sobre los dones. Razón y forma del cambio en las sociedades primitivas*, Madrid, 1971.
- Maxwell-Hyslop, K. R.: *Eastern asiatic jewellery, c. 3000-612 B.C.*, Londres, 1971.
- Mc Kerrel, H., y Tylecote, R. F.: «The working of copper-arsenic alloys in the Early Bronze Age, and the effect on the determination of Provenance». *Proc. Preh. Soc.*, 38, pp. 209-218, 1972.
- Meijide, G.: «Las espadas del Bronce Final en la Península Ibérica». *Arqueohistórica*, 1, Santiago de Compostela, 1988.
- Melgares, J. A.: «La diadema de oro argárica del Museo Arqueológico Nacional. Precisiones sobre el lugar de su hallazgo». *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch, t. II*, pp. 13-16, 1983.
- Mélida, J. R.: «Antigüedades ante-romanas de la costa de Levante». *Rev. Arch. Bibl. y Museos*, 7, pp. 164-174.
- (1905) «El tesoro ibérico de Jávea». *Rev. de Arch., Bibl. y Museos*, 13 (julio a dic.), pp. 366-373.
- (1921) «El tesoro de La Aliseda». *Boletín de la Soc. Española de Excursiones*, 2.º trimestre, pp. 96 y ss.
- (1929) «Der Schatz von Aliseda». *Archäologischer Anzeiger*, 43, pp. 496-510.
- (1932) *El tesoro de Lebrija*, Madrid.

- Mello, E., y otros: «Etruscan filigree: Welding techniques of two gold bracelets from Vetulonia, *A.J.A.*, 87, pp. 548-551, 1983.
- Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales: vol. 15, pp. 31-32, 35-38, 38-39, 1954.
- Menghin, W., y Schauer, P.: *Der Goldkegel von Ezelsdorf. Kultgerät der Späten Bronzezeit*, Germanisches Nationalmuseum, Stuttgart, 1983.
- Mesado, N.: *Vinarragell (Burriana, Castellón)*, Serie Trabajos Varios, del S.I.P., 46, Valencia, 1974.
- Mesado, N., y Arteaga, O.: *Vinarragell (Burriana, Castellón) II*, Serie Trabajos Varios del S.I.P., 61, 1979.
- The Metropolitan Museum of Art, Greek and Etruscan Jewelry: N. York, 1941.
- Molina Fajardo, F., y Huertas, C.: *Almuñécar en la Antigüedad. La necrópolis fenicio-púnica de Puente de Noy II*, Maracena, 1985.
- Molina Fajardo, F.; Ruiz, A., y Huertas, C.: *Almuñécar en la Antigüedad. La necrópolis fenicio-púnica de Puente de Noy*, Caja Provincial de Ahorros, Maracena, 1982.
- Molina González, F.: «Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el sudeste de la Península Ibérica», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 3, 1978.
- (1983) *Prehistoria de Granada*, Granada.
- Molina González, F., y Pareja López, E.: «Excavaciones en la Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Campaña de 1971», *E.A.E.*, 86, 1975.
- Monrajal, J. M., y López Piñol, M.: «Restos de un silicernio en la necrópolis ibérica de El Molar», *Saguntum*, 18, pp. 145-162, 1984.
- Monteagudo, L.: «Orfebrería del N.W. Hispánico en la Edad del Bronce», *A.E.A.*, 26, pp. 269-312, 1953.
- Monumentos españoles. Catálogo de los declarados nacionales, arquitectónicos e histórico-artísticos. t. I: Madrid, pp. 19-20, 1932.
- Morilla, I: *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología*, n.º 13, 1981 (*Noticiario arqueológico*, p. 60), p. 60, 1981.
- Morote, G.: «La cultura ibérica: síntesis histórica», *La Cultura Ibérica, Homenaje a D. Felcher Valls, Univ. de Valencia, Serie Arqu.* n.º 10, pp. 61-113, 1984.
- Moscato, S.: «Precolonizzazione greca e precolonizzazione fenicia», *R.S.F.*, II (1), 1983.
- Moufard, J.: «Fouilles à Utique en 1925», *B.A.C.*, 2, pp. 225-235, 1926.
- Munn, G. C.: «Jewels by Castellani. Some sources and techniques examined», *The Connoisseur (Feb.)*, 1981.
- (1983) *Les bijoutiers Castellani et Giuliano. Retour à l'antique au XIX siècle*, Friburgo.
- Myres, J. L.: *Handbook of the Cesnola Collection of antiquities from Cyprus*, N. York, 1914.
- Navarrete, S.: «La cultura de las cuevas con cerámica decorada», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 1, pp. 59-73, 1976.
- Nicolardot, J. P.; Gaucher, G.: *Typologie des objets de l'Age du Bronze en France (Fascicule V: Outils)*, París, 1975.
- Nicolini, G.: «Les ors ibériques et la bijouterie grecque», *Grecs et Ibères au IV siècle avant Jésus-Christ, Burdeos, 1986, Revue des Etudes Anciennes*, 89, 1987.
- (1990) *Techniques des Ors Antiques. La bijouterie ibérique du VII au IV siècle*, París.
- Nicholson, E. D.: «The ancient craft of gold beating», *Gold Bull.*, 12 (4), pp. 161-166, 1979.
- Niemeyer, H. G.: «Ein Tartessisches Goldcoller aus Tharsis (Prov. Huelva)», *M.M.*, 18, pp. 116-129, 1977.
- (1980) «The Tramayar medallion reconsidered», *Oriental Studies presented to B.S.J. Iserslin, Ed.: Ebied, R. Y., y Young, M. J. L.*, Leiden, pp. 108-113.
- (1982) «Die Phönizische Niederlassung Toscanos: eine Zwischenbilanz», *Phönizier im Westen, Ed.: Niemeyer, H.*, Mainz, pp. 185-206.
- Nieto, G.: «Noticia de las excavaciones realizadas en la necrópolis hispánica del Cabeceo del Tesoro», *B.S.A.A.*, VI, pp. 137-160, 1939-1940.
- Nieto, G.; Escalera Ureña, A.: «Estudio y tratamiento de una falcata de Almedenillas», *Informes y Trabajos del I.C.R.O.A.*, 10, pp. 5-30, 1970.
- Notton, J. H. F.: «Ancient egyptian gold refining. A reproduction of early techniques», *Gold Bull.*, 7 (2), pp. 50-56, 1974.
- Nunes, F.: «Um anel antigo», *Conimbriga*, 2-3, pp. 243-246, 1960-1961.
- Oddy, W. A.: «The production of gold wire in antiquity. Hand-making methods before the introduction of the draw-plate», *Gold Bull.*, 10 (3), pp. 79-87, 1977.
- (1981) «Gilding through the ages. An outline history of the process in the Old World», *Gold Bull.*, 14 (2), pp. 75-79.
- (1981 a) «Gold wire in antiquity», *Aurum*, 5.
- Oddy, W. A.; Bimson, M.; La Niece, S.: «The composition of niello decoration on gold, silver and bronze in the Antique and Mediaval periods», *Studies in Conservation*, 28 (1), pp. 29-35, 1983.
- Oddy, W. A.; Borelli, L. V., y Meeks, N. D.: «The gilding of bronze statues in the greek and roman world», *The Horses of San Marcos*, Londres, pp. 182-186, 1979.
- Oddy, W. A., y Meeks, N. D.: «Pseudo-gilding: An example from the roman period», *MASCA Journal*, 1 (7), 1981.
- Oddy, W. A.; Meeks, N., y Ogden, J.: «A phoenician earring: A scientific examination», *Jewellery Studies*, 1, pp. 3-13, 1983-1984.
- Oddy, W. A., y otros: «Diffusion-bonding as a method of gilding in antiquity», *MASCA Journal*, 1 (8), pp. 238-241, 1981.
- Ogden, J.: *Jewellery of the ancient world*, Londres, 1982.
- Olmos, R.: «Los griegos en Tartesos: Replanteamiento arqueológico-histórico del problema», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 584-600, 1986.
- Ongil, M. I.: «Aportaciones al estudio de la Protohistoria Extremeña», *Iberos, Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico*, Jaén, 1985, Jaén, pp. 327-334, 1987.
- Orta, E. M.; Garrido, J. P.: «La tumba orientalizante de La Joya, Huelva», *T.P.*, 11, Madrid, 1963.
- Osuna, M., y Remesal, J.: «La necrópolis de Boliche (Villaricos, Almería)», *Archivo de Preh. Levantina*, 16, pp. 373-411, 1981.
- Paço, A. do: «Jóias pré-históricas de Montes Claros de Baixo (Vimieiro, Arroios)», *Rev. de Guimarães*, 76, pp. 157-163, 1966.
- Paço, A. do y Vaultier, M.: «Braceletes de ouro de Atougua da Baleia (Peniche)», *Separata de Boletín Extremadura*, 10, Lisboa, 1946.
- Paret, O.: «Der Goldreichtum im Hallstattzeitlichen Südwestdeutschland. Jahrbuch für Prähistorische & Ethnographische Kunst», *IPEK*, 15-16, pp. 76-85, 1941-1942.
- Paris, P.: «Bijou phénicien trouvé en Espagne», *Mélanges Perrot*, 1, 1902.
- (1906) «Le trésor de Jivea», *Revue Archéologique*, 8, pp. 424-435.
- Parvini, P.; Formigli, E.; Mello, E.: «Etruscan granulation: Analysis of orientaling jewe-

- lery from Marsiliana d'Albegna», *A.J.A.*, 86 (1), pp. 118-121, 1982.
- Parrot, A.; Chéhab, M. H.; Moscati, S.: *I Fenici*, Milán, 1982.
- Pearson, M. P.: «Social change, ideology and the archaeological record», *Marxist Perspectives in Archaeology*, Ed.: Spriggs, M., Cambridge, pp. 59-71, 1984.
- Pellicer, M.: «Excavaciones en la necrópolis púnica Laurita del Cerro de San Cristobal (Almuñécar, Granada)», *E.A.E.*, 17, 1963.
- (1979-1980): «Ensayo de periodización y cronología tartesia y turdetana», *Habis*, 10-11, pp. 307-334.
- (1986): «El Cobre y el Bronce Pieno en Andalucía Occidental», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 245-250.
- Perdigones, L.: «Hallazgos recientes en torno al santuario de Melqart en la isla de Sancti-Petri (Cádiz)», *II Congreso Int. de Studi Fenici e Punici*, Roma 1987, en pr.
- Perdigones, L., y Balaña, R.: «Excavaciones de urgencia en un solar de la calle Tolosa Lator (Cádiz) en 1985», *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1985, vol. III, Sevilla, pp. 63-70, 1987.
- Perdigones, L., y otros: «Excavaciones de urgencia en un solar de la calle Ciudad de Santander esquina Brunete (Cádiz) en 1985», *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1985, vol. III, Sevilla, pp. 53-57, 1987.
- Perea, A.: «Piezas singulares de orfebrería gaditana en el M.A.N.», *Boletín del Museo Arqueológico Nacional (Madrid)*, 111, pp. 37-42, 1985.
- (1986) «La orfebrería púnica de Cádiz», *Los Fenicios en la Península Ibérica*, vol. I. Dirigido por: Olmo, G. del y Aubet, M. E., Sabadell, pp. 295-322, *Aula Orientalis*, 3, 1985.
- (1986 a) Recensión: Almagro Gorbea, M. J. «Orfebrería fenicio-púnica del Museo Arqueológico Nacional», Madrid, 1986, *T.P.*, 43, pp. 317-319.
- (1989) «Cádiz: Orfebrería fenicia», *El oro en la España prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 58-67.
- (1989 a) «Tecnología y métodos de estudio», *El oro en la España Prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 24-31.
- (1990): «Estudio microscópico y microanalítico de las soldaduras y otros procesos técnicos en la orfebrería prehistórica del sur de la Península Ibérica», *T.P.*, 47, pp. 103-160.
- (en pr.): «Metodología y técnicas actuales para el estudio de la orfebrería antigua: El taller de Cádiz», *II Congreso Int. de Studi Fenici e Punici*, Roma 1987.
- Perea, A.; Adeva, P.; Aballe, M.: «Sem-eds microanalytical study of pre-roman gold objects from the Iberian Peninsula», *II Deià Conference of Prehistory, Deià 1988*, en pr.
- Pereira, J.: «La cerámica ibérica de Toya (Peal de Becerro, Jaén) en el Museo Arq. Nacional», *T.P.*, 36, pp. 289-348, 1979.
- Pérez, C. J.: «Bibliografía sobre los fenicios en la Península Ibérica», *Los Fenicios en la Península Ibérica*, Dirigido por: Olmo, G. del y Aubet, M. E., Sabadell, pp. 315-338, 1986.
- Pérez, L. C.: «Yacimientos auríferos ibéricos en la Antigüedad», *Investigación y Ciencia*, 104, pp. 64-75, 1985.
- Pérez Ballester, J.: «Un pendiente helenístico de las excavaciones del Anfiteatro de Cartagena», *Homenaje al Prof. G. Nieto*, Cuadernos de Preh., y Arq., 13-14, pp. 237-243, 1986-1987.
- Pérez Outeiriño, B.: «Orfebrería Castreña», *El oro en la España Prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 90-107, 1989.
- Phéniciens et le monde méditerranéen, Les (6-3, 6-5, 86): Bruselas, 1986.
- Picard, D.: «Sacra punicia. Etude sur les masques et rasoirs de Carthage», *Karthago*, 13, 1966.
- (1968): «Genèse et évolution des signes de la Bouteille et de Tanit à Carthage», *Studi Magrebini*, 2, pp. 81-82, 1968.
- (1976): «Les représentations de sacrifice molk sur les ex-voto de Carthage», *Karthago*, 17, pp. 67-138.
- Piccardi, G.: «Sulla orfebrería granulata», *St. Etr.*, 22, pp. 199-202, 1952-1953.
- Piccardi, G. y Bordi, S.: «Sull'oreficería granulata etrusca», *St. Etr.*, 24, pp. 353-363, 1956.
- Pierides, A.: *Jewellery in the Cyprus Museum*, Nicosia, 1971.
- Piezas de oro de Segura de León y su entorno Arqueológico, las: Junta de Extremadura, 1985.
- Pingel, V.: «Bemerkungen zu den Analysenergebnissen der Goldfunde von Travamar», *Madrider Beiträge*, 4, 1975.
- (1976): «Consideraciones sobre los resultados de los análisis efectuados en los objetos de oro de Tramayar, en: Schubart, Niemyer, Trayamar», *E.A.E.*, 90, pp. 240-246.
- (1986): «Zum Beginn der Goldmetallurgie im Westen der Iberischen Halbinsel», *Marburger Studien zur vor-und Frühgeschichte*, 7, pp. 193-211.
- Pisano, G.: «Nuovi studi sull'oreficería tharrense», *R.S.F.*, 13 (2), pp. 189-210, 1985.
- Pla Ballester, E.: «Instrumentos de trabajo ibéricos en la región valenciana», *Estudios de Economía Antigua de la Península Ibérica*, Barcelona, 1968.
- (1969): «Notas sobre economía antigua del país valenciano. El instrumental metálico de los obreros ibéricos», *X C.N.A.*, Mahón 1967, Zaragoza.
- (1980): «Los Villares (Caudete de las Fuentes, Valencia)», *Serie Trabajo varios del S.I.P.*, 68.
- (1985): «La iberización en tierras valencianas», *Arqueología del País Valenciano: Panorama y perspectivas*, Alicante, pp. 257-271.
- Posac, C.: «Los Algarbes (Tarifa). Una necrópolis de la Edad del Bronce», *N.A.H.*, 4, pp. 87-119, 1975.
- Prados, L.: «Exvotos ibéricos de bronce: Aspectos tipológicos y tecnológicos», *T.P.*, 45, pp. 175-199, 1988.
- Presedo, F. J.: «La necrópolis de Baza», *E.A.E.*, 119, 1982.
- Puerto de Cartagena, el: Dir.: Mas, J., Cartagena, 1975, p. 66.
- Quattrocchi, G.: «Studi sull'oreficería fenicio-púnica (1970-1974)», *R.S.F.*, 4 (1), pp. 81-90, 1976.
- Quattrocchi Pisano, G.: *I gioielli fenici di Tharros nel Museo Nazionale di Cagliari*, Col. di Studi Fenici, 1974.
- Quesada, F.: «El armamento de la necrópolis ibérica de El Cabecico del Tesoro, Murcia», *Homenaje al Prof. G. Nieto, Cuadernos de Preh. y Arq.*, 13-14, Madrid, 1986-1987.
- Quillard, B.: «Les étuis porte-amulettes carthaginois», *Karthago*, 16, pp. 5-32, 1973.
- (1979): *Bijoux carthaginois I. Les colliers Aurifex II*, Publications de l'Inst. sup. d'Arch. et d'Hist. de l'Art de l'U.C.L., 15.
- (1987): *Bijoux carthaginois II. Porte-amulettes, sceaux Aurifex*, 3, Lovaina.
- Quintero, P.: «Necrópolis ante-romana de Cádiz», *XXII Boletín de la Sociedad Española de Excursiones* (2.º y 3.º trimestres), 1914.
- (1915): *Necrópolis ante-romana de Cádiz*, Madrid.
- (1915-1919): «Memorias de las excavaciones en la necrópolis de Cádiz», *J.S.E.A.*
- (1925-1934): «Memorias de las excavaciones en la necrópolis de Cádiz», *J.S.E.A.*

- (1942): *Estudios varios sobre los principales objetos que se conservan en el Museo. Museo Arqueológico de Tetuán*, Tetuán.
- Quinto, M. L. de: *Los batihojas artesanos del oro*, Madrid, 1984.
- Raddatz, K.: *Die Schatzfunde der Iberischen Halbinsel. Vom Ende des Dritten bis zur Mitte des Ersten Jahrhunderts Vor Chr. Geb.*, Madrider Forschungen, 5, Berlín, 1969.
- Raftery, J.: «Irish prehistoric gold objects: New light on the source of the metal», *Jour. Roy. Soc. Antiq. Ireland*, 101, pp. 101-105, 1971.
- Ramón y Fernández Oxea, J.: «La arracada de Madrigalejo», *Zephyrus*, 4, 1953.
- Ramos Folqués, A.: *La cerámica ibérica de La Alcudia*, Inst. J. Gil Albert, Alicante, 1990.
- Ramos Millán, A.: «Interpretaciones secuenciales y culturales de la Edad del Cobre en la zona meridional de la Península Ibérica: La alternativa del materialismo cultural», *Cuadernos de Preh. de la Univ. de Granada*, 6, pp. 203-256, 1981.
- Randsborg, K.: «Wealth and social structure as reflected in Bronze Age burials. A quantitative approach», *The Explanation of Culture Change*, Ed.: Renfrew, C., Gloucester, pp. 565-570, 1972.
- Reinach, S.: «Un bracelet espagnol en or», *R.A.*, 20, pp. 375-380, 1912.
- (1925): «The Evora gorget», *The Antiquaries Jour.*, 5 (2), pp. 123-134.
- Renfrew, C.: *Approaches to social archaeology*, Oxford, 1984.
- (1986): «Varna and the emergence of wealth in Prehistoric Europe», *The social life of Things*, Ed.: Appadurai, A., pp. 141-168.
- Rickard, T. A.: «The early use of metals», *Jour. of the Inst. of Metals*, 43, pp. 297-339, 1930.
- Richard, I., y Sadow, R.: «Etruria», *Gold Jewelry. Craft, Style & Meaning from Mycenae to Constantinopolis*, Eds.: Hackens, T., y Windes, R., *Aurifex*, 5, Lovaina, pp. 215-227, 1983.
- Ridder, A. de: *Collection de Clercq. Catalogue t. VII. Les bijoux et les pierres gravées*, París, 1911.
- (1924): *Catalogue sommaire des bijoux antiques des Musées du Louvre*, París.
- Rieth, A.: «Württembergische Goldfunde der Hügelgräberbronzezeit», *Germania*, 23, pp. 147-149, 1939.
- Ripollés, P. P.: «Fuentes numismáticas: La moneda ibérica a hispanoamericana», *Arqueología del País Valenciano: Panorama y perspectivas*, Alicante, pp. 307-322, 1985.
- Rodríguez de Berlanga, M.: *El nuevo bronce de Itálica*, Málaga, 1891.
- Román, C.: *Antigüedades ebusitanas*, Barcelona, 1913.
- Romero de Torres, E.: *Catálogo monumental de España —Provincia de Cádiz— (1908-1909)*, Madrid, 1934.
- Rosa Viegas, J., y Parreira, R.: «Der Schatzfund von Santana da Carnota (Alenquer, Portugal)», *M.M.*, 25, pp. 79-91, 1984.
- Rowlands, M. J.: «The archaeological interpretation of prehistoric metalworking», *World Archaeology*, 3 (2), pp. 210-224, 1971.
- (1976): *The organisation of Middle Bronze Age metal working in southern Britain*, British Archaeological Report, 31.
- (1980): «Kinship, Alliance and Exchange in the European Bronze Age» *The British Later Bronze Age*, Eds.: Barret, J., y Bradley, R., British Arch. Reports, 83, pp. 15-55.
- Rubio, F.: *La necrópolis ibérica de La Albufera de Alicante (Valencia, España)*, Academia de Cultura Valenciana, Serie Arq., n.º 11, 1986.
- Ruiz Bremon, M.: «Escultura votiva ibérica en piedra», *Escultura Ibérica, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 68-81, 1987.
- Ruiz-Galvez, M.: «Nueva aportación al conocimiento de la cultura de El Argar», *T.P.*, 34, pp. 85-110, 1977.
- (1979): «El Bronce Antiguo en la fachada atlántica peninsular. Un ensayo de periodización», *T.P.*, 36, pp. 161-163.
- (1982): «Nueva espada dragada en el río Ulla. Armas arrojadas a las aguas», *El Museo de Pontevedra*, 36, pp. 3-18.
- (1984): *La Península Ibérica y sus relaciones con el círculo cultural atlántico*, Servicio de reprografía de la Univ. Complutense, Madrid.
- (1984 a): «Reflexiones terminológicas en torno a la Edad del Bronce peninsular», *T.P.*, 41, pp. 323-342.
- (1985): Recensión: Hartmann «Prähistorische Goldfunde aus Europa II», *S.A.M.*, 5, Berlín 1982, *B.S.A.A.*, 51, pp. 528-531.
- (1986): «Navegación y comercio entre el Atlántico y el Mediterráneo a fines de la Edad del Bronce», *T.P.*, 43, pp. 9-42.
- (1987): «Bronce atlántico y cultura del bronce atlántico en la Península Ibérica», *T.P.*, 44.
- (1989): «La orfebrería del Bronce Final. El poder y su ostentación», *El oro en la España Prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 46-57.
- (en pr.): «La metalurgia en Peña Negra», González Prats, A.: *Excavaciones en Peña Negra*.
- Ruiz Mata, D.: «El Bronce Final —Fase inicial— en Andalucía Occidental. Ensayo de definición de sus cerámicas», *A.E.A.*, 52, pp. 3-19, 1979.
- (1981): «El poblado metalúrgico de época tartésica de San Bartolomé (Almonte, Huelva)», *M.M.*, 22, p. 150-170.
- (1987): «La formación de la cultura turdetana en la Bahía de Cádiz a través del Castillo de Doña Blanca», *Iberos, Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico, Jaén 1985*, Jaén, pp. 299-314.
- Ruiz Rodríguez, A.: «Los pueblos ibéricos del Alto Guadalquivir. Análisis de un proceso de transición», *Cuadernos de Preh. y Arq. de la Univ. de Granada*, 3, 1978.
- Ruiz Rodríguez, A.; Molinos, M.: «Poblamiento ibérico de la campiña de Jaén. Análisis de una ordenación del territorio», *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica, Soria 1981*, Madrid, pp. 421-429, 1984.
- Ruiz Rodríguez, A., y otros: «El poblamiento en el Alto Guadalquivir», *Iberos, Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico, Jaén 1985*, Jaén, pp. 239-256, 1987.
- Russell, F.: «O bracelete de Estremoz», *Nummus*, 2 (6), pp. 71-73, 1954.
- Saez, L., y otros: «Excavaciones en el yacimiento de la Cuesta del Negro (Purullena, Granada) II. La Estratigrafía», *XIII C.N.A.*, 1973, pp. 393-400, 1975.
- San Nicolás, M. P.: «La indumentaria púnica representada en las terracotas de Ibiza», *A.E.A.*, 56, pp. 67-108, 1983.
- (1986): «Orfebrería púnica: Los collares de Ibiza en el Museo Arqueológico Nacional de Madrid», pp. 57-94, *Saguntum*, 20.
- (1986 a): «Anillos giratorios ebusitanos», *A.E.A.*, 59, pp. 199-206.
- Sánchez Palencia, F. J.: «La explotación prerromana del oro del noroeste de la Península Ibérica», *Boletín Auriense*, 13, pp. 31-67, 1983.
- (1985): «La explotación del oro en la Hispania Romana: Sus inicios y precedentes», *Minería y Metalurgia en las Antiguas civilizaciones*

- nes mediterráneas y europeas. *Coloquio Int. (Comunicación mecanografiada)*, Madrid, 24-28 Oct.
- Sánchez Palencia, F. J.; Pérez, L. C.: «Los yacimientos auríferos de la Península Ibérica. Posibilidades de explotación en la Antigüedad». *El oro en la España Prerromana, Monografía de Revista de Arqueología*, pp. 16-23, 1989.
- Sangmeister, E.; Schubart, H.: *Zambujal*, Madrider Beiträge, Band 5, Mainz, 1981.
- Sangmeister, E.; Schubart, H.; Trindade, L.: «Excavações na fortificação da Idade do Cobre do Zambujal. Portugal 1972-73». *O Arqueólogo Português*, 7-9, pp. 125-34, 1974-77.
- Santos Velasco, J. A.: «Ensayo de estudio espacial sobre los materiales de La Bastida de Les Alcuses (Valencia)». *T.P.*, 43, pp. 239-255, 1986.
- (1989 a): «Análisis sobre la transición a una sociedad estatal en la Cuenca Media del Segura en Epoca Ibérica (siglos vi-viii a.C.)». *T.P.*, 46, pp. 129-147.
- (1989 b): «Análisis social de la necrópolis ibérica de El Cigarralero y otros contextos funerarios de su entorno». *A.E.A.*, 62, pp. 71-100.
- Savory, H. N.: «The cultural sequence at Vila Nova de S. Pedro. A study of the section cut through the innermost rampart of the chalcolithic Castro in 1959». *M.M.*, 13, pp. 23-37, 1972.
- Sayans, M.: *Joyas celtas de Serradilla*, Plasencia, 1966.
- Schauer, P.: «Orient im Spätbronze —und Frühisenzeitlichen Occident», *Jahrbuch des RGZM*, Mainz, 30, pp. 175-194, 1983.
- Schiffer, M.; Skibo, J. M.: «Theory and experiment in the study of technological change», *Current Anthropology*, 28 (5), pp. 595-622, 1987.
- Schubart, H.: «Grabungen auf dem Bronzezeitlichen Gräberfeld von Atalaia in Südportugal», *M.M.*, 5, pp. 11-54, 1964.
- (1970): «Estratigrafía horizontal de Atalaia. Una contribución a la cronología de la Edad del Bronce en el sudoeste de la Península Ibérica», *XL C.N.A. (Mérida, 1968)*, Zaragoza.
- (1971): «O horizonte Ferradeira. Sepulturas do Eneolítico Final do sudoeste da Península Ibérica», *Rev. de Guimarães*, 81 (3-4), pp. 189-215.
- (1975): *Die Kultur der Bronzezeit im Südwesten der Iberischen Halbinsel (2 vols.)*, Madrider Forschungen, 9, Berlin.
- (1979): «Informe preliminar de 1976 en la necrópolis de los siglos vi-v a.C.», *N.A.H.*, 6, pp. 153-157.
- (1982): «Asentamientos fenicios en la costa meridional de la Península Ibérica», *Huelva Arqueológica*, 6, pp. 71-100.
- (1983): «Morro de Mezquitilla. Vorbericht über die Grabungskampagne 1982 auf dem Siedlungshügel an der Algarrobo-Mündung», *M.M.*, 24, pp. 104-131.
- Schubart, H.; Arteaga, O.: «Fuente Alamo. Vorbericht über die Grabung 1977 in der Bronzezeitlichen Höhensiedlung», *M.M.*, 19, 1978.
- (1986): «El mundo de las colonias fenicias occidentales», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 499-525.
- Schubart, H.; Maas Lindemann, G.: «Jardín. Informe preliminar sobre las excavaciones de 1974», *N.A.H.*, 6, pp. 141-149, 1979.
- Schubart, J.; Niemeyer, H.G.: «Trayamar. Los hipogeos fenicios y el asentamiento en la desembocadura del río Algarrobo», *E.A.E.*, 90, 1976.
- Schubart, H., y otros: «Fuente Alamo. Vorbericht über die Grabung 1985 in der Bronzezeitlichen Höhensiedlung», *M.M.*, 27, pp. 27-63, 1986.
- Schüle, W.: «Der Bronzezeitliche Funde von Villena (Alicante)», *M.M.*, 17, pp. 142-179, 1976.
- (1980): *Orce und Galera Zwei Siedlungen aus dem 3. Bis 1. Jahrtausend V. Chr. in Südosten der Iberischen Halbinsel, (I. Übersicht über die Ausgrabungen 1962-1970)*, Mainz.
- Schulten, A.: *Tartessos*, Barcelona, 1945.
- Search for Alexander, The: An Exhibition, Washington, Chicago, Boston, San Francisco, 1980-82.
- Segall, B.: *Zur Griechischen Goldschmiede —Kunst des 4. Jahrhunderts V. Chr.*, Wiesbaden, 1966.
- Senent Ibañez, J.: «Excavaciones en la necrópolis de El Molar», *J.S.E.A.*, 107, 1929.
- Sentenach, N.: *Bosquejo histórico sobre la orfbrería española*, Madrid, (Edición facsímil, Madrid 1981), 1909.
- Severo, R.: «Os braceletes d'ouro de Arnozellas», *Portugalia*, 2 (1), pp. 63-71, 1905-08.
- Shefton, B.B.: «Greeks and greek imports in the south of the Iberian Peninsula», *Phönizier im Westen*, Ed.: Niemeyer, H. G., Mainz, pp. 337-370, 1982.
- Sherrat, R.: «The Radley "earrings" revised», *Oxford Jour. of Arch.*, 5 (1), pp. 61-66, 1986.
- Singer-Holmyard-Hall: *A history of technology*, Oxford, pp. 481-482, 1954.
- Siret, H.: «Note sur la communication du R. P. Furgús relative a des tombes préhistoriques á Orihuela», *Extrait des Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles*, 19, 1905.
- Siret, L.: *Villaricos y Herrerías. Antigüedades Púnicas, Romanas, Visigóticas y Arabes*, Madrid, 1906.
- Siret, H.; Siret, L.: *Las primeras edades del metal en el sudeste de España*, Barcelona, 1890.
- Siviero, R.: *Gli ori e le ambre del Museo Nazionale di Napoli*, Sansoni, 1954.
- Slater, E. A.; Charles, J. A.: «Archaeological classification by metal analysis», *Antiquity*, 44, pp. 207-213, 1970.
- Solá-Solé, J. M.: «Inscripciones fenicias de la Península Ibérica», *Sefarad*, 15, pp. 41-53, 1955.
- (1957): «Miscelánea púnico-hispana II», *Sefarad*, 17, pp. 18-35.
- (1961): «La inscripción púnica hispana 10», *Sefarad*, 21, pp. 251-256.
- Soler, J. M.: «Poblado del Cabezo Redondo», *N.A.H.*, 1, pp. 38-43, 1952.
- (1965): «El tesoro de Villena», *E.A.E.*, 36.
- (1969): *El oro de los tesoros de Villena*, S.I.P. Serie Trabajos Varios n.º 36.
- (1986): «La Edad del Bronce en la comarca de Villena», *Homenaje a L. Siret (1934-1984)*, Almería, pp. 381-404.
- (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*, Alicante.
- Soler, J. M.; Fernández Moscoso, E.: «Terlinques. Poblado de la Edad del Bronce en Villena (Alicante)», *Papeles del Lab. de Arqu. de Valencia*, n.º 10, pp. 27-62, 1970.
- Soriano, R.: «La cultura del Argar en la vega baja del Segura», *Saguntum*, 18, pp. 103-143, 43, 1984.
- Splinder, K.: *Cova de Moura*, Madrider Beiträge, Band 7, Mainz, 1981.
- Spratt, D. A.: «The analysis of innovation processes», *Journal of Arch. Science*, 9 (1), pp. 79-94, 1982.
- Sprockhoff, E.: *Jungbronzezeitliche Hortfunde Norddeutschlands (Periode IV)*, Mainz, 1937.
- Stos-Gale, Z. A.; Gale, N. H.; Gilmore, G. R.: «Early Bronze Age trojan metal sources and

- anatolians in the Cyclades», *Oxford Jour. of Arch.*, 3, pp. 23-43, 1984.
- Ström, I.: *Problems concerning the origin and early development of the etruscan orietalizing style*, Odense Univ. Press, 1971.
- Strong, D. E.: *Greek and roman gold and silverplate*, Londres, 1979.
- Tarradell, M.: «El País Valenciano del Neolítico a la Iberización. Ensayo de síntesis», *Anales de la Univ. de Valencia*, 36, 1963.
- (1964): «Para una revisión de las cuevas neolíticas del litoral andaluz», *VIII C.N.A.*, Zaragoza, pp. 154-162.
- Tavares da Silva, C.; Soares, J.: «Contribuição para o estudo dos povoados calcolíticos do Baixo Alentejo e Algarve», *Setúbal Arqu.*, 2-3, 1976-77.
- Taylor, J.: «The relationship of British Early Bronze Age Goldwork to Atlantic Europe», *The Origins of Metallurgy in Atlantic Europe. Proceedings of the Fifth Atlantic Colloquium, Dublin 1978*, Dublin, pp. 229-250, 1979.
- (1980): *Bronze Age goldwork of the British Isles*, Cambridge.
- Tejera, A.: «Las tumbas fenicias y púnicas del Mediterráneo Occidental», *Anales de la Univ. Hispalense*, n.º 44, 1979.
- Tesouros da Arqueologia Portuguesa no Museu Nacional de Arqueologia e Etnologia: Lisboa, 1980.
- Thompson, F. C.: «The early metallurgy of copper and bronze», *Man*, 58, 1958.
- Tosi, M.: «The notion of craft specialization and its representation in the archaeological record of early states in the turanian basin», *Marxist perspectives in Archaeology*, Ed.: Spriggs, M., Cambridge, pp. 22-52, 1984.
- Themelis, P. G.: «An 8th century goldsmith's workshop at Eretria», *The Greek Renaissance of the Eighth Century B.C.: Tradition & Innovation*, Ed.: Hägg, R., *Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, Series In. 4.*, 31, pp. 157-165, 1983.
- Thouvenin, A.: «La fabrication des fils et des ligères de métaux précieux chez les anciens», *Revue d'Histoire des mines et de la métallurgie*, t. III, n.º 1, pp. 89-108, 1971.
- (1973): «La soudure dans la construction des oeuvres d'orfèvrerie antique et ancienne», *Revue Arch. de l'est et du Centre-Est*, 24, pp. 11-68.
- Trindade, L.; Veiga Ferreira, O. da: «Tesouro pré-histórico de Bonabal (Torres Vedras)», *Revista de Guimarães*, 74 (3), pp. 271-280, 1964.
- Tsirkin, J. B.: «The hebrew bible and the origin of tartessian power», *Los Fenícios en la Península Ibérica, dirigido por: Olmo, G. del y Aubet, M. E., vol. II*, Sabadell, pp. 179-185.
- Tylecote, R. F.: «The composition of metal artifacts: A guide to Provenance?», *Antiquity*, 44, pp. 19-23, 1970.
- (1976): *A history of metallurgy*, Londres.
- Ulreich, H.: «Las tumbas de El Argar y el oficio según la documentación Siret», *Homenaje a L. Siret*, Almería, pp. 427-440, 1986.
- Untracht, O.: *Jewelry. Concepts and Technology*, Londres, 1987.
- Uroz, J.: *Economía y sociedad en la Contestania Ibérica*, Alicante, 1984.
- Vall de Pla, M. A.: «La cadenilla de oro de la Bastida de Les Alcuses», *V C.N.A., Zaragoza 1957*, pp. 239-243, 1959.
- (1971): «El poblado ibérico de Covalta (Albaida, Valencia)», *Servicio de Investigación Prehistórica. Trabajos Varios, n.º 41*, Valencia.
- (1973): «Una rectificación al libro de Wilhem Schüle». «Die Meseta Kulturen der Iberischen Halbinsel» a propósito del poblado ibérico de Covalta», *XII C.N.A., Jaén 1971*, Zaragoza, pp. 477-482.
- Vazquez Vaamonde, A., y otros: «Análisis de un hallazgo de hachas de bronce (Cu-Sn-Pb)», *Fundición, Sept.-Oct.*, pp. 29-33, 1984.
- Vercoutter, J.: *Les objets égyptiens et égyptisants du mobilier funéraire carthaginois*, París, 1945.
- Vermeule, E. T.: «A Mycenaean jeweler's mold», *Bulletin Museum of Fine Arts, Boston*, 339, 1967.
- Vernier, E.: *La bijouterie et la joaillerie égyptiennes*, El Cairo, 1907.
- Viana, A.: «Notas históricas, arqueológicas e etnográficas do Baixo Alentejo. II, monumento dolmênico de Barranco da Mora Velha», *Arquivo de Beja*, 16, pp. 24-28, 1959.
- (1960): «Notas históricas, arqueológicas e etnográficas do Baixo Alentejo. V, monumento da Nora Velha», *Arquivo de Beja*, 17, pp. 181-188.
- Viana, A.; Formosinho, J.; Veiga Ferreira, O. da: «Algumas notas sobre o Bronze Mediterrânico de Museu Regional de Lagos», *Zephyrus*, 4, pp. 97-117, 1953.
- Viana, A.; Veiga Ferreira, O. da; Freire de Andrade, R.: «Monumentos megalíticos dos arredores de Ourique», *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 38, pp. 409-419, 1957.
- Vidal de Brandt, M. M.: «La iconografía del grifo en la Península Ibérica», *Pyrenae*, 9, pp. 7-151, 1973.
- Villaronga, L.: *Las monedas hispanocartaginesas*, Barcelona, 1973.
- Vitiello, L.: *Oreficeria moderna. Técnica-prática*, Milán, 1983.
- Vives, A.: *Estudio de arqueología cartaginesa. La necrópolis de Ibiza*, Madrid, 1917.
- Waterbolk, H. T.; Butler, J. J.: «Comments on the use of metallurgical analysis in prehistoric studies», *Helinium*, 5, pp. 228-234, 1965.
- Wells, P. S.: «Late hallstatt interactions with the Mediterranean: One suggestion», *Ancient Europe and the Mediterranean. Studies presented in Honour of H. Hancken*, Ed.: Markotic, V., Warminster, pp. 189-196, 1977.
- Wilkinson, A.: *Ancient egyptian jewellery*, Londres, 1971.
- Wolters, J.: «The ancient craft of granulation. A re-assessment of established concepts», *Gold Bull.*, 14 (3), pp. 119-129, 1981.
- (1981 a): «A short history of the art of granulation: II. Types and styles», *Aurum*, 7.
- (1982): «A short history of the art of granulation. III. Techniques», *Aurum*, 9.
- (1983): *Die Granulation. Geschichte und Technik Einer Alten Goldschmiedekunst*, Munich.
- (1983 a): «Zur Geschichte der Loetzung von Edelmetallen. Teil 1: Historische Entwicklung der Lotlegierungen», *Zeitschrift für Archäometrie*, 1.
- Zbyszewski, G.; Veiga Ferreira, O. da: «Estação prehistórica de Penha Verde (Sintra)», *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 39, pp. 37-57, 1958.
- Zbyszewski, G.; Veiga Ferreira, O. da y otros: «As joias auríferas da gruta pré-histórica da Verdinha dos Ruivos (Vialonga-Portugal)», *Zephyrus*, 32 (3), pp. 113-119, 1981.

AGRADECIMIENTOS

Antonio Alvarez Rojas
Felipe Arias Vila
Ayuntamiento de Cartagena
Ayuntamiento de Madrid
Ayuntamiento de Sevilla
Ayuntamiento de Villena
Francisco Cacharro Pardo
Carmen Cacho Posada
Andrés Carretero Pérez
Belén Castillo Iglesias
Concepción García-Hoz Rosales
Consejería de Cultura y Bienestar Social.
Junta de Castilla-León
Consejería de Cultura, Educación y Ciencia.
Generalitat Valenciana
Consejería de Cultura, Educación y Turismo.
Región de Murcia
Consejería de Cultura y Juventud.
Xunta de Galicia
Consejería de Cultura y Medio Ambiente.
Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Cultura.
Junta de Extremadura
Consejería de Educación, Cultura y Deportes.
Principado de Asturias
Gonzalo Cores Uría
Guzmán Delibes de Castro
Juan Carlos Elorza Guinea
Matilde Escortell Ponsada
Francisco Fariña-Busto
Fernando Fernández Gómez
Eduardo Fresneda Padilla
José Miguel García Cano
Juan Antonio García Castro
José M.ª García Rincón
Rosario García Rozas
Rafael García Serrano
Concepción García-Hoz Rosales
Teresa González Fernández
José Miguel Hernández Gómez
Almudena Hernando
Guillermo Kurtz

José M.ª Luzón Nogue
Miguel Martínez Andreu
Ministerio de Cultura
Salvador Mullor Menor
Museo Arqueológico de Badajoz
Museo Arqueológico de Granada
Museo Arqueológico Municipal de
Cartagena. Murcia
Museo Arqueológico Municipal
«José M.ª Soler». Villena. Alicante
Museo Arqueológico de Murcia
Museo Arqueológico Nacional
Museo Arqueológico de Sevilla
Museo Arqueológico de Valladolid
Museo de Burgos
Museo de Cáceres
Museo de Cádiz
Museo de La Coruña
Museo de Huelva
Museo Monográfico del Castro de
Viladonga. Lugo
Museo Municipal de Madrid
Museo de Oviedo
Muxo de Pontevedra
Museo Provincial de Lugo
Museo Provincial de Orense
Museo de Salamanca
Museo de Santa Cruz. Toledo
Museo de Zamora.
Benito Pérez Outeriño
M.ª Carmen Pérez-Die
M.ª Carmen Priego
Alicia Rodero Riaza
José L. Romero Torres
Guillermo Ruiz Vicente
Manuel Santonja
José Carlos Sierra
José M.ª Soler García
José M.ª Soriano Llamazares
M.ª Jesús Urquijo
Manuel del Valle Arévalo
Eloisa Wattenberg García

Exposición organizada y patrocinada por la Consejería de Cultura de la Comunidad de Madrid y la Caja de Madrid.

Presidente de la Comunidad

Joaquín Leguina

Presidente de la Caja de Madrid

Jaime Terceiro

Consejero de Cultura

Ramón Espinar

Director General Adjunto de la Caja de Madrid

Angel Montero

Directora General de Patrimonio Cultural

Araceli Pereda

Director de Obras Sociales

Juan Secanella

Subdirector General de Bellas Artes

Angel Sanz

Exposición

Director del Centro de Estudios Arqueológicos y Patrimonio Mueble

Víctor Antona

Coordinación de Exposiciones

Teresa Zaragoza - Carlos Villaseca

Gestión Administrativa

Isabel Escribano

Félix García

Pilar Gutiérrez

Sonia García

Técnicos

Antonio Méndez

Pilar Mena

Fernando Velasco

Prensa

Pape Pérez

Silvia Eichelbaum

Seguro

Caja de Madrid. Seguros Generales

Diseño Exposición y Catálogo

Fernando López Cobos

Fotografías

José Latova

Alicia Perea

Unidad de Metalurgia Física del CENIM (micrografías)

Dibujos

T.A.R., S.L.

Transporte

Prosegur, S.A.

Montaje

Macarrón, S.A.

Composición

Cromotex

Fotomecánica

Lucan

Impresión

T.F. Artes Gráficas

I.S.B.N.

84-451-0385-7

Depósito Legal

M-24529-1991



CAJA DE MADRID

Comunidad de  Madrid

CONSEJERIA DE CULTURA • DIRECCION GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL