

## DIVISA, DINERO Y MONEDA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LOS PATRONES METROLÓGICOS PREHISTÓRICOS PENINSULARES

Eduardo Galán, Marisa Ruiz-Gálvez Priego\*

*RESUMEN.* - Se pretende realizar un estudio preliminar de la existencia de patrones metrológicos premonetales en la Península Ibérica, a partir del análisis de dos momentos —Bronce Final y Segunda Edad del Hierro— en la Meseta Noroccidental. Patrones diferentes pero interrelacionados y de origen mediterráneo pueden deducirse del estudio de una selección de objetos metálicos en bronce, oro y plata con la característica común de ser objetos de uso no cotidiano —joyas y adornos—. Se comentan y analizan las similitudes y diferencias en su uso y significado, así como en su patrón de deposición.

*ABSTRACT.* - We present a preliminar approach to the prehistoric weight systems in Iberian Peninsula, during the Late Bronze Age and Iron Age in the Northern Plateau, under the light of the so-called "Cognitive Archaeology". Different but related weight systems of mediterranean origin can be inferred by the study of a sample of bronze, silver and gold objects of both moments, with the common feature of their prestige or suitary value —jewels and ornaments—. Similarities and differences in use, meaning and deposition pattern are outlined.

*PALABRAS CLAVE:* Bronce Final, Edad del Hierro, Valores premonetales, Metrología, Meseta Norte.

*KEY WORDS:* Late Bronze Age, Iron Age, Premonetary values, Metrology, Northern Plateau.

### 1. INTRODUCCIÓN

La visión del papel desempeñado por el metal en las sociedades prehistóricas ha variado sustancialmente en las últimas décadas. Si en los estudios tradicionales de la disciplina, hasta los años setenta, el énfasis se puso en el análisis tipológico y de las aleaciones como reflejo de un proceso de progreso tecnológico (proyectos como las series alemanas P.B.F. o S.A.M.), desde los ochenta el interés se ha dirigido fundamentalmente hacia los aspectos sociales y de "exhibición pública de riqueza" por oposición a la casi nula influencia directa del metal en las actividades productivas (por ejemplo, Renfrew 1986; Bradley 1990; Scarre y Healy 1993), para primar en los últimos tiempos su sentido simbólico (Turner 1994).

De un extremo a otro, de Childe a la postmodernidad, hemos pasado de hipervalorar el uso del metal en esas culturas como motor de todo modelo de cambio social y productivo, a reducirlo casi a la esfera de lo estético. Por ello, habría que intentar recuperar un cierto equilibrio entre ambas formas de consi-

derar la metalurgia, que en áreas como la atlántica sigue constituyendo la parte fundamental de nuestra evidencia hasta la Edad del Hierro.

En este sentido resulta cuando menos curioso que ninguna de las orientaciones anteriormente citadas haya tenido en cuenta de una forma sistemática un aspecto a primera vista básico en relación con el uso del metal: la cantidad del mismo que se emplea para cada objeto, es decir, su *peso* y si éste está regido por algún patrón metrológico fijo.

La referencia clásica sobre este tema en nuestra tradición es el trabajo de Vives y Escudero (1906), siempre citado, pero que no tuvo ninguna continuidad y que tampoco fue más allá del mero enunciado de una idea. Sin embargo la metrología se desarrolló con mayor pujanza en las tradiciones académicas germana y anglosajona desde momentos muy tempranos, en gran parte por su implicación en la arqueología del Mediterráneo, dando como resultado las primeras obras de síntesis como la de Petrie (1926). Más actual resulta la consideración del tema por Renfrew, para quien el análisis de los patrones metrológicos constituye un elemento básico de lo que

\* Departamento de Prehistoria. Universidad Complutense. Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid.

se ha dado en llamar “Arqueología Cognitiva” porque “*están en la base... de todo sistema a gran escala de comercio e intercambio, puesto que la medida del valor está íntimamente relacionada con la de la cantidad, sin la cual ninguna mercancía puede ser manejada*” (Renfrew 1992: viii).

La búsqueda de códigos mensurables de valor está así intrínsecamente asociada al análisis del papel real de la metalurgia en las sociedades prehistóricas, permitiéndonos definir, tal vez, en qué grado el metal sirvió como elemento estandarizado de intercambio, moneda primitiva para usos sociales determinados (Dalton 1977), o incluso en contextos de la vida diaria. Especialmente sugestiva nos parece la distinción que Malmer (1992: 377) toma de Seltman, según la cual “*el metal usado para facilitar el intercambio de mercancías es divisa (currency), la divisa usada de acuerdo con medidas estándar de peso es dinero (money), el dinero acuñado es moneda (coin)*”.

Así, este trabajo pretende plantear una visión preliminar de lo que podría reportar esta línea de análisis a partir del estudio de dos momentos —fines de la Edad del Bronce y Segunda Edad del Hierro— en el Occidente de la Meseta Norte.

La elección no es caprichosa, sino que se basa en una serie de consideraciones:

- En primer lugar es una zona en la que tenemos una documentación metalúrgica lo suficientemente abundante y expresiva para plantear el estudio metalúrgico.
- En segundo lugar existe en la región una tradición de acumulación y depósito de materiales significativos, joyas y adornos, durante los períodos considerados.
- En tercer lugar es una zona bien estudiada arqueológicamente, a partir de los trabajos del equipo de la Universidad de Valladolid (Fernández Manzano 1986; Romero *et al.* 1993).
- Finalmente, la reciente documentación de marcas sobre las piezas mayores de los tesoros de Arrabalde 1 y Padilla de Duero 3 (Perea y Rovira 1995; Delibes *et al.* 1993), induce a plantear los cambios en el papel jugado por la metalurgia y consecuentemente las transformaciones que pudieron haberse producido en el seno de la sociedad entre ambos momentos.

Pretendemos, en suma, interrogar al registro arqueológico sobre la creación y posibles transformaciones de los sistemas de peso en uso en esos períodos, y sobre las posibles conclusiones que podemos establecer de ello.

## 2. EL BRONCE FINAL

### 2.1. Los materiales

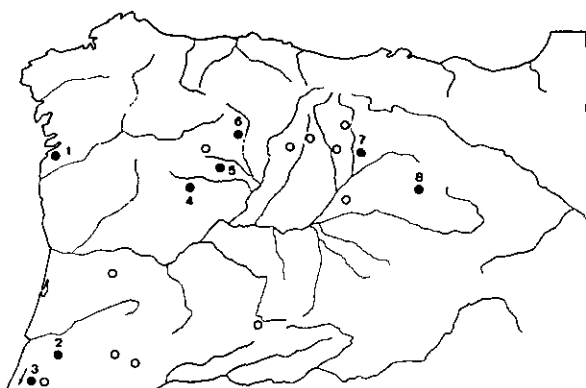
La parte occidental de la Meseta Norte presenta un cuadro de la metalurgia correspondiente al Bronce Final bastante bien estudiado y actualizado (Fernández Manzano 1986; Delibes y Fernández 1991; Delibes y Romero 1992). Un reducido elenco de armas, instrumentos y objetos diversos acompañan a un numeroso conjunto de hachas de diversos tipos, constituyendo la base de la evidencia metálica regional. Además, se conoce una corta pero interesante serie de brazaletes que se vienen datando genéricamente en las postrimerías del período (Fernández Manzano 1981, 1986: 89-93 y 131-132).

Estos últimos materiales, en los que vamos a centrar nuestro estudio, plantean diversos problemas, en tanto carecen de asociaciones lo suficientemente numerosas y significativas como para afinar esa cronología, y ofrecen características particulares que los diferencian de los modelos tanto del ámbito atlántico como del centroeupeo.

Los tipos más abiertos, lisos o con decoraciones geométricas incisas aparecen en depósitos como Padilla de Abajo (MacWhite 1951), Huerta de Arriba (Martínez Santa-Olalla 1942) o el más problemático conjunto de Sansueña (Delibes 1980). Por su parte los tipos abiertos pero con los extremos unidos, y decorados con complejos patrones geométricos, están representados en Astorga (Fernández Manzano 1981) y por una serie de piezas sin procedencia precisa, pero indudablemente de la región, que pertenecen a la colección del Instituto de Valencia de Don Juan en Madrid (Carriazo 1947: 811). La cronología que se propone en conjunto para ambos tipos oscila entre el Bronce Final II y III, aunque el posible hallazgo de moldes para fundir brazaletes en algún yacimiento del horizonte Soto (Celis y González 1990: 118) podría avanzar esta cronología hasta momentos ya de transición a la Edad del Hierro.

La elección para nuestro estudio de tales materiales se ha basado tanto en su representatividad en la región (Mapa 1), con extensión hacia el centro de Portugal —Coles de Samuel (Horta Pereira 1971), Castro de Ota (Fernandes Gomes 1987)— y Galicia —Hío (Almagro 1962)—, como en su facilidad de comparación con el conjunto de piezas similares y básicamente coetáneas que constituyen los tesoros áureos macizos de la orfebrería Sagrajas-Berzocana, desarrollada fundamentalmente en las regiones limítrofes a la Meseta Noroccidental.

Otro aspecto tenido en cuenta ha sido la relativa facilidad para obtener el peso de estos brazaletes.



• brazaletes pesados      ○ brazaletes no pesados

Mapa 1.- Dispersión de los brazaletes del Bronce Final en la Meseta Norte y áreas afines. Sólo se representan los brazaletes de localización conocida. (A partir de Fernández Manzano 1986 actualizado). 1. Hío (Pontevedra) (Almagro 1962). 2. Coles de Samuel (Soure) (Horta Pereira 1971). 3. Castro de Ota (Alenquer) (Fernandes 1987). 4. Deilão (Bragança) (Höck y Coelho 1972). 5. Sansueña (Zamora) (Delibes 1980). 6. Astorga (León) (Fernández Manzano 1981). 7. Padilla de Abajo (Burgos) (Mac White 1951). 8. Huerta de Arriba (Burgos) (Martínez Santa-Olalla 1942).

tes de bronce, que por su consideración como adornos suele incluirse en su descripción, como es habitual con los realizados en materiales preciosos. Por el contrario el peso de las piezas resulta de muy infrecuente publicación en el caso de otros objetos de bronce, como hachas o armas.

Finalmente las hachas, desde Vives consideradas el elemento premonetal por excelencia de la Edad del Bronce y pese a presentar variantes con personalidad claramente regional, como las hachas de apéndices laterales curvos (Blas Cortina 1984-85) o las hachas planas con anillas (Delibes *et al.* 1994) resultan aún muy deficientemente tipificadas de una forma que prime el análisis de esas diferencias regionales, al menos en cuanto a sus variantes morfométricas, como el peso y tamaño de cada tipo, por lo que no resultan apropiadas para nuestro estudio.

## 2.2. En busca del patrón

Sobre el conjunto de brazaletes descrito se ha construido la Tabla 1, en la que puede apreciarse que los pesos se agrupan en torno a múltiplos de una unidad mínima que puede establecerse alrededor de los 23 gr, estando representados de una manera perfectamente coherente los intervalos 1, 1'5, 2, 2'5, 3, 3'5, 4 y 4'5, con desviaciones porcentuales medias sobre el peso teórico de cada umbral en torno al 2% (excepto en el intervalo 4 que alcanzaría el 6%, lo que tampoco es sorprendente dada la parquedad de la muestra). Es en todo caso una coherencia notable, so-

bre todo si tenemos en cuenta otros intentos metrologicos sobre bronce como el reciente de Malmer (1992), o las fluctuaciones aceptadas para sistemas ponderales mediterráneos (Petrucci 1992).

Naturalmente hemos de considerar la unidad obtenida sobre estos objetos como una aproximación. En primer lugar se trata de una deducción a partir de materiales que reflejarían ese patrón, ya que difícilmente podemos tomar a los brazaletes como ponderales en sentido estricto, hasta ahora desconocidos durante la Edad del Bronce en la Península. En segundo término, ello indica que la unidad mínima obtenida puede ser un múltiplo o una fracción de la unidad teórica manejada en la época.

De esta forma, creemos que 23 gr puede representar perfectamente el doble del denominado "shekel" (siclo) microasiático —canónicamente \*11'75 gr, aunque 11'5 entraría dentro de su rango de variabilidad— (Zaccagnini 1991: 344). También podría corresponder al triple de la unidad fenicia de \*7'75 gr (*Ibidem*: 344, nota 3). En el primer caso nuestros brazaletes encajan coherentemente en los múltiplos de 2 a 9 (véase Gráfico 1) lo que avalaría su mejor ajuste frente a la segunda posibilidad, que proporciona un amplio número de fracciones en la comparación. Además la unidad fenicia parece mucho menos extendida por el Mediterráneo que el siclo microasiático, ampliamente difundido desde el Próximo Oriente hasta Cerdeña.

Por otra parte este patrón parece funcionar también de un modo razonable entre las joyas áureas del tipo Sagrajas-Berzocana, como puede verse en la Tabla 2. No deja de parecer significativo que el torques de Portel, el mayor de los conocidos, alcance los 2300 gr, exactamente el céntuplo de la unidad mínima reconocida o doscientas veces el siclo microasiático.

Sin embargo hay que tener en cuenta que un sistema metrologico se organiza tanto alrededor de una unidad de base como de un modelo de multiplicación: aditivo (Petrucci 1985), binario, decimal, duodecimal, sexagesimal, etc. (Petrucci 1992: 10-11). Este sistema no parece claro a partir de los materiales que tenemos, aunque una progresión decimal parece plausible, por lo que habría que retener esta identificación de una unidad mediterránea en el Bronce europeo como una propuesta para la investigación futura más que como un hecho demostrado.

Por tanto, no sostenemos que se trate de un patrón metrologico con ninguna pretensión de valor global, más allá de la región, siquiera a todo el mundo atlántico peninsular. Sin embargo, resulta a nuestro entender significativo el hecho de que los dos brazaletes del coetáneo depósito sardo de Flumenelongu

PROCEDECENCIA	REFERENCIA	PESO	UNIDADES
Padilla de Abajo (Burgos)	73/58/PAD/6	21,6 gr	2
Padilla de Abajo (Burgos)	73/58/PAD/5	22,6 gr	2
Inst. Valencia de D. Juan	8	24 gr	2
Padilla de Abajo (Burgos)	73/58/PAD/7	24,5 gr	2
Hío (Pontevedra)	2.591	35,6 gr	3
Huerta de Arriba (Burgos)	3.014	42,72 gr	4
Coles de Samuel (Soure)	—	45 gr	4
Deilão (Bragança)	50	45 gr	4
Deilão (Bragança)	52	45 gr	4
Deilão (Bragança)	53	45 gr	4
Sansueña (Zamora)	1	46 gr	4
Padilla de Abajo (Burgos)	73/58/PAD/4	47,1 gr	4
Deilão (Bragança)	51	52 gr	5
Sansueña (Zamora)	2	53 gr	5
Deilão (Bragança)	55	55 gr	5
Inst. Valencia de D. Juan	2	56 gr	5
Inst. Valencia de D. Juan	9	57 gr	5
Sansueña (Zamora)	3	61 gr	5
Castro de Ota (Alenquer)	3.859	62,8 gr	5
Inst. Valencia de D. Juan	7	69 gr	6
Astorga (León)	1	70,25 gr	6
Padilla de Abajo (Burgos)	73/58/PAD/3	70,4 gr	6
Inst. Valencia de D. Juan	4	77 gr	7
Astorga (León)	2	78,65 gr	7
Hío (Pontevedra)	2.590	79,8 gr	7
Inst. Valencia de D. Juan	5	81 gr	7
Inst. Valencia de D. Juan	3	96 gr	8
Huerta de Arriba (Burgos)	3.013	99,16 gr	8
Inst. Valencia de D. Juan	6	105 gr	9

Tabla 1.- Brazaletes de bronce.

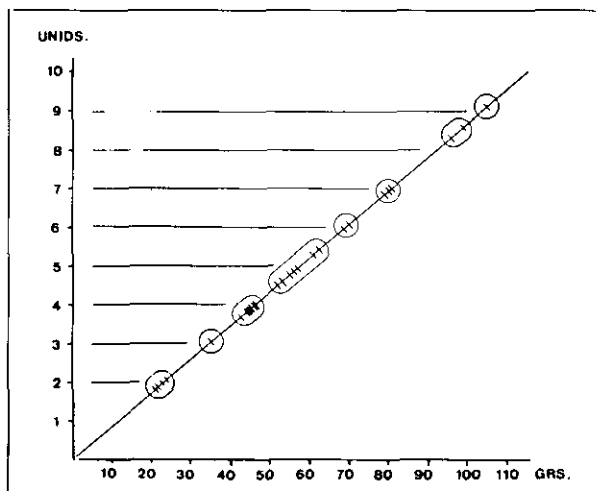


Gráfico 1.- Representación de los datos de pesos y unidades teóricas de los brazaletes del Bronce Final. Unidad 11,5 gr

(Lo Schiavo 1976: 11 y 16, tav. VII) se ajusten al patrón teórico del mismo ciclo "microasiático" (brazalete 1: 142 gr = \*11,75 gr x 12; brazalete 2: 188 gr = \*11,75 gr x 18), coincidiendo así con las observaciones hechas por Zaccagnini (1991) sobre otros lingotes y pesos procedentes de la isla de fecha algo posterior.

Por otra parte una secuencia comparativa, aunque carente de materiales de contrastación por el momento, es la que proporcionan las series de brazaletes asimilables al grupo de tumbas "post-argáricas" excavadas por Siret y de fecha muy discutida<sup>1</sup>, aunque indudablemente dentro de momentos avanzados de la Edad del Bronce. De este tipo, y dada la dispersión actual del material, sólo han podido pesarse los brazaletes de Las Alparatas, Cabezo Colorado y Cerro de las Canteras en el M.A.N., y los pertenecientes

PROCEDENCIA	TIPO	PESO	UNIDADES
Tellões (Douro)	brazalete	60,0 gr	5
Sagrajas 5 (Badajoz)	brazalete	110,45 gr	10
Bodonal 3 (Badajoz)	brazalete	119,0 gr	10
Sagrajas 4 (Badajoz)	brazalete	120,8 gr	10
Bodonal 2 (Badajoz)	brazalete	122,2 gr	11
Bonaval (Lisboa)	brazalete	127,9 gr	11
Solosancho (Avila)	ajorca	142,0 gr	12
Bodonal 1 (Badajoz)	brazalete	158,2 gr	14
Sagrajas 3 (Badajoz)	brazalete	167,3 gr	15
Sagrajas 1 (Badajoz)	brazalete	185,65 gr	16
Sagrajas 2 (Badajoz)	brazalete	192,2 gr	17
Portalegre (Portalegre)	brazalete	192,7 gr	17
Valdeobispo 3 (Cáceres)	brazalete	193,17 gr	17
Valdeobispo 2 (Cáceres)	brazalete	198,8 gr	17
Monroy (Cáceres)	brazalete	199,2 gr	17
Valdeobispo 1 (Cáceres)	brazalete	201,78 gr	18
Valdeobispo 4 (Cáceres)	brazalete	205,32 gr	18
Cantonha (Braga)	brazalete	230,9 gr	20
Valdeobispo (Cáceres)	torques	375,75 gr	33
Almoster (Leiria)	torques	381,5 gr	33
Baiões (Viseu)	brazalete	385,3 gr	33
A. de Baleia (Leiria)	brazalete	461,0 gr	40
Serrazes (Coimbra)	torques	575,0 gr	50
Baiões 1 (Viseu)	torques	583,0 gr	51
Baiões 2 (Viseu)	torques	591,0 gr	52
Berzocana 2 (Cáceres)	torques	750,0 gr	65
Berzocana 1 (Cáceres)	torques	950,0 gr	82
Sintra (Lisboa)	torques	1256,5 gr	110
Penela (Coimbra)	torques	1950,0 gr	170
Sagrajas (Badajoz)	torques	2004,6 gr	175
Portel (Evora)	torques	2300,0 gr	200

Tabla 2.- Orfebería Sagrajas-Berzocana y afín.

a una inhumación secundaria de un sepulcro megalítico de la necropolis granadina de Fonelas (Ferrer 1977, 1978). Estos materiales parecen también referirse a un sistema metrológico fijo, pero distinto del ya expuesto y con una progresión aproximada de 10-20-30 gr.

Sin un estudio pormenorizado aún, el sistema metrológico definido sobre los brazaletes y torques atlánticos parece estar en relación con los que en esos mismos momentos se desarrollan en el Mediterráneo (Petrie 1926; Courtois 1983; Petruso 1984, 1992; Parise 1986; Zaccagnini 1986, 1991). No obstante cabría señalar que dada la significación social y económica —conceptos no deslindables en este mo-

mento— del uso de la metalurgia en la Europa de la Edad del Bronce, la aparición de patrones metrológicos a escala regional puede postularse como un proceso lógico y defendible.

Una creación autóctona de los sistemas de medida, estudiados en su doble vertiente de unidad de base común y sistema de multiplicación, contribuiría a explicar el relativamente bajo número de “importaciones” claramente reconocibles entre diferentes áreas atlánticas. Parece claro que los modelos se copian sistemáticamente y que muchas veces el metal utilizado en una zona concreta es de origen foráneo y conseguido a través de un continuo proceso de reciclaje (Bradley 1988), en el que piezas de pro-

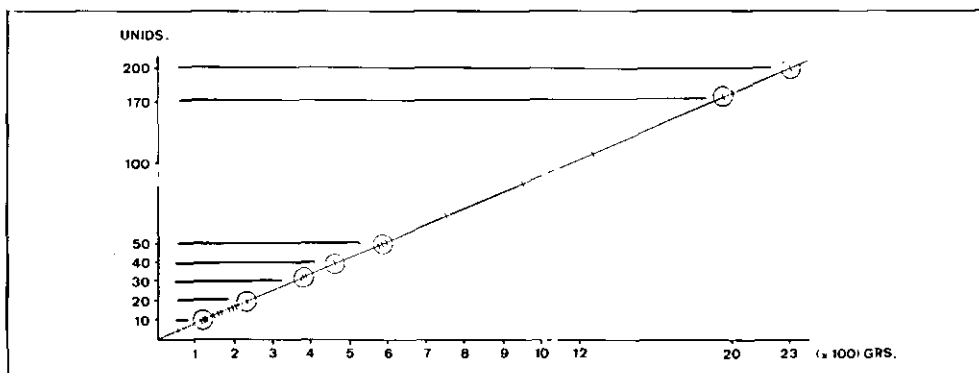


Gráfico 2.- Representación de los datos de pesos y unidades teóricas de la orfebrería tipo "Sagrajas-Berzocana". Unidad 11.5 grs.

cedencia diversa, e incluso en perfecto estado de uso, son reducidas a chatarra y a su valor como materia prima.

### 3. EL FINAL DE LA EDAD DEL HIERRO

#### 3.1. Los materiales

El segundo bloque de conjuntos metálicos analizados pertenece a la IIª Edad del Hierro y, en especial, a los momentos más recientes de ésta. No se conoce orfebrería datable en la Iª Edad del Hierro ni en "depósitos" ni formando parte de los ajueres funerarios. Ello refleja posiblemente menos la desaparición de elementos de adorno identificativos de filiación o categoría social en este momento, que la discontinuidad entre los patrones de uso y consumo de metal entre el Bronce Final y la Edad del Hierro en la Meseta Noroccidental. Tal hecho es posiblemente consecuencia de los cambios de tipo económico —innovaciones agrarias— y sociales que se producen en la transición al Iº Milenio y que se plasman en un patrón de habitación más estable y permanente como el que refleja la cultura Soto I y que se traduce en cambios en la estructura social y en los sistemas de parentesco, más ligados ahora al control de la tierra que al control del trabajo sobre ella. Dicho fenómeno tendría su reflejo en posiciones sociales heredadas y no adquiridas en vida, en un menor énfasis en los rituales funerarios y en cambios en el consumo y amortización del metal precioso que explicaría tanto la —aparente— ausencia de enterramientos ligados a la cultura de Soto como la dificultad de localizar ahora grandes conjuntos metálicos similares a los del Bronce Final (Goody 1968; Thomas 1989; Bradley 1981, 1990; Ruiz-Gálvez 1991; Morris 1991).

Por el contrario, este patrón de deposición

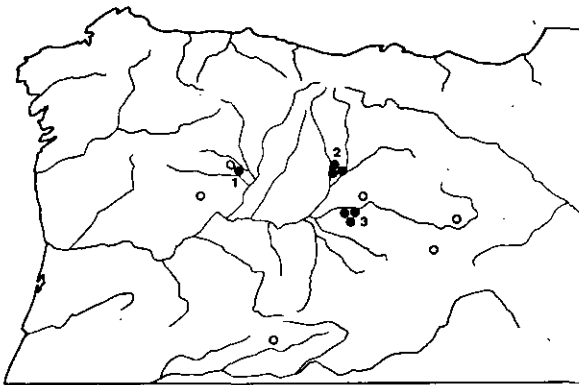
de metal precioso se reanuda en la IIª Edad del Hierro, aunque sobre fórmulas distintas a las de la Edad del Bronce. Queda para las conclusiones finales del trabajo la discusión de las causas que explican esta vuelta a la ocultación del metal precioso y si las razones económicas tradicionalmente admitidas —inestabilidad en época de guerras— deben o no ser revisadas.

#### 3.2. Muestra analizada

El análisis se ha basado en siete tesoros de plata de la Meseta Noroccidental que respondían a una serie de características comunes, la más importante de las cuales para nuestros propósitos es que se incluía en la publicación el peso de cada pieza. Pero además, todos ellos han sido encontrados en el interior de castros y oppida prerromanos. Varios se asocian a monedas que facilitan su datación y se sitúan en conjunto en el s. I a.C., si bien para algunos de ellos —los procedentes de Palencia y Valladolid— se considera una fecha de ocultación a inicios de éste, en relación con las guerras sertorianas, en tanto que para el conjunto zamorano se propone una fecha más reciente, relacionada con las guerras cántabras (Delibes y Martín Valls 1982; Delibes y Esparza 1989; Delibes *et al.* 1993).

Así, los conjuntos considerados han sido los de Palencia I, II y III (Raddatz 1969), Arrabalde I (Delibes y Martín Valls 1982; Delibes y Esparza 1989) y Padilla de Duero I, II y III (Delibes *et al.* 1993) (Mapa 2). De ellos se han tenido en cuenta a efectos de determinación de sistemas de peso, únicamente piezas enteras cuyo número de inventario se incluye en las tablas 3 y 4.

Un aspecto digno de mención y sobre el que se volverá en las conclusiones, es el pequeño diámetro de algunas de las piezas: 149 mm el torques I de Padilla I, 50 mm la pulsera III del mismo conjunto; 136 mm el torques 3 de Padilla III, etc.



• tesoros pesados      ○ tesoros no pesados

Mapa 2.- Dispersión de los tesoros "celtíbericos" de la Meseta Noroccidental (Según Delibes y Esparza 1989). 1. Arrabalde 1 (Delibes y Martín Valls 1982). 2. Palencia 1, 2 y 3 (Raddatz 1969). 3. Padilla de Duero 1, 2 y 3 (Delibes *et al.* 1993).

### 3.3. Patrón de peso

Cuando procedimos a recoger el listado de pesos de estas piezas nos llamó la atención el que un importante número de piezas pesadas, como los torques, se concentraban en valores entre 300-370 grs. Algo similar sucedía con los objetos más menudos de los tesorillos como arracadas o anillos, cuyos valores centrales se situaban en torno a los 3-3,50 grs (Tablas 3 y 4).

Esto último resultaba especialmente llamativo si se comparaba con los listados de pesos de los denarios de plata asociados a los tesoros de Padilla I y II y Palencia II<sup>2</sup>, cuyo peso pocas veces respondía al canónico para el denario romano —3,89 grs— sino que oscilaba entre 2,90 y 4,24 grs en Padilla I; 2,70 y 4,25 grs en Padilla II; 3,00 y 4,67 grs en Palencia II. La media de peso de los 55 denarios de Padilla I es 3,65 grs; la de los 17 denarios de Padilla II es 3,63 grs y la de los 12 denarios de Palencia II es 3,67 grs. La media de peso para los tres conjuntos es 3,65 grs y coincide con la del tesoro de denarios ibéricos de Salamanca publicados por García y Bellido (1974), y se relaciona además con el medio shekel fenicio de \*3,65 grs cuya unidad en sistema ligero oscila de \*7,27 a 7,30 grs (Hildebrant 1993: 175).

Pero además, este valor es 1/100 parte de 365 grs que es el peso medio de los lingotes de plata procedentes de los castros gallegos de Calvos de Randín, Alvarelhos y Santa Tecla, recientemente publicados por Pérez Outeriño (1992: fig 2). Dado que la plata no es localmente frecuente ni en Galicia ni en la Meseta Norte, donde sin embargo los tesoros de plata en castros prerromanos sí lo son, cabe preguntarse si estas joyas no habrán sido fundidas a partir

de monedas de plata, tal vez obtenidas como botín o como pago a mercenarios y reconvertidas a sistemas de valor propios de sociedades no monetarias como ocurre igualmente en el mundo vikingo (Bradley 1987; Gaimster 1991).

Pues, es significativo el que tomando 3,65 grs como unidad y 36,5 grs como múltiplo, las joyas de los conjuntos analizados se agrupan perfectamente en tanto que múltiplos o divisores, con desviaciones medias muy aceptables sobre los pesos teóricos (véanse Tablas y gráficos 3 y 4).

Más interesante aún es el hecho de que una muestra de treinta y tres torques castreños de oro recogidos por uno de nosotros (Ruiz-Gálvez 1995), responde a la misma unidad de peso. Tales joyas carecen de contexto arqueológico datable, por lo que se ha puesto recientemente en duda su cronología prerromana (Peña Santos 1992: 384). El que respondan a la misma unidad de peso que las joyas de plata de la Meseta y que éstas, a su vez, reproduzcan el patrón de peso del denario de plata romano, permitiría suponer, en principio, una cronología baja para estos torques, posiblemente no anterior al s. II a.C. en que se inicia la presencia romana en la Península Ibérica. No obstante es llamativo el hecho de que el tesoro de Caldas de Reyes, de inicios de la Edad del Bronce, esto es de la transición III<sup>er</sup>/II<sup>o</sup> milenio a.C., responda al mismo patrón de peso que los torques del Noroeste (Ruiz-Gálvez 1995: 58 y fig. 8) por lo que no es descartable la idea de que bajo influencia romana, se esté adoptando tanto en el NO como en la Meseta Occidental un patrón de peso, el del denario romano, que no le es del todo ajeno a la población indígena porque se asemeja a un patrón de peso, aparentemente de tipo decimal, pre-existente en el extremo Occidental de la Península.

Otro aspecto que merece un comentario pormenorizado es la convivencia de joyas y monedas bajo el mismo patrón de peso en los tesoros de la Meseta.

En un reciente trabajo Hildebrant (1993: 189) analizaba una serie de tesorillos de plata de la Península Ibérica coetáneos de la II<sup>a</sup> guerra Púnica y que contienen tanto joyas fragmentadas como monedas recortadas o piqueteadas, lo que en la terminología inglesa y alemana se conoce como "Hacksilber". Este autor recuerda el argumento de Raddatz, según el cual la plata recortada era una forma de dinero primitivo que funcionaba en sociedades no monetarias. Así cuando la moneda hacía su aparición en estas sociedades, se la recortaba igualmente, tanto para comprobar su ley como para usarla como *dinero* en función de su peso. Paulatinamente sin embargo, la moneda empezaría a ser introducida en la economía de

PROCEDENCIA	TIPO	PESO	UNIDADES
Arrabalde 1 MAZ 41	fibula plata chapa oro	38,26	1
Padilla 1 MAV 10561	pulsera	40,2	1
Arrabalde 1 MAZ 13	torques simple	47,28	1,15
Arrabalde 1 MAZ 40	fibula oro simétrica	54,28	1,5
Palencia II MAN 1956/45/6	torques funic.	50	1,5
Palencia II MAN 1955/65/10	brazalete	55	1,5
Palencia II MAN 1956/45/5	brazalete	58	1,5
Palencia II MAN 1955/65/11	brazalete	60	1,75
Palencia II MAN 1956/45/8	brazalete	60	1,75
Palencia II MAN 1955/56/7	brazalete	60	1,75
Arrabalde 1 17	pulsera serpiente	64,5	1,75
Arrabalde 1 11	pulsera nudo	65,36	1,75
Palencia II MAN 1955/45/4	brazalete	72,5	2
Palencia II MAN 1956/45/3	brazalete	77	2
Arrabalde 1 18	torques de varilla	77,39	2
Arrabalde 1 12	torques funic.	79,3	2
Palencia II MAN 1955/65/5	torques	80	2
Arrabalde 1 19	brazalete acintad.	89,99	2,5
Palencia II MAN 1955/65/4	torques	102	2,75
Padilla 1 MAV 10558	torques funic.	106,7	3
Palencia II MAN 1955/65/9	brazalete	110	3
Arrabalde 1 MAZ 16	torques varilla	114,52	3
Arrabalde 1 MAZ 39	fibula chapa oro	118,4	3,25
Palencia 3 colec.part.	brazalete	125,7	3,5
Palencia 3 colec.part.	torques	141,3	4
Valladolid Mus. Liv.166/53.114.66	torques	142,2	4
Padilla 3 MAV 1988-5/1	torques rígido	145	4
Padilla 1 MAV 10560	pulsera	147	4
Palencia II MAN 1955/65/7	torques	150	4
Palencia II MAN 1955/65/8	torques	150	4
Padilla 3 MAV 1988-5/2	torques funic.	159	4,5
Arrabalde 1 MAZ 20	torques funic.	184,65	5
Arrabalde 1 MAZ 24	vaso de plata	200,06	5,5
Arrabalde 1 MAZ 9	torques funic.	238,86	6,5
Arrabalde 1 MAZ 21	torques funic.	256,34	7
Arrabalde 1 MAZ 15	torques varilla	258,79	7
Arrabalde 1 MAZ 8	torques varilla	268,51	7,25
Arrabalde 1 MAZ 38	fibula chapa oro	269,38	7,25
Palencia II MAN 1956/45/2	torques	295	8
Palencia II MAN 1955/66/3	torques	300	8,25
Palencia 3 colec.part.	torques	304	8,25
Arrabalde 1 MAZ 5	torques	309,22	8,5
Arrabalde 1 MAZ 3	torques	313,65	8,5
Arrabalde 1 MAZ 22	torques	319,88	8,75
Palencia II MAN 1955/65/6	torques	330	9
Arrabalde 1 MAZ 2	torques funic.	332,71	9
Arrabalde 1 MAZ 1	torques funic.	334	9,15
Arrabalde 1 MAZ 4	torques funic.	345,14	9,5
Arrabalde 1 MAZ 7	torques funic.	360,69	10
Arrabalde 1 MAZ 6	torques funic.	552	15
Palencia II MAN 1955/65/2	torques	690	19

Tabla 3.- Plata unidad 3,65 gr (Piezas superiores a 36,5 gr).



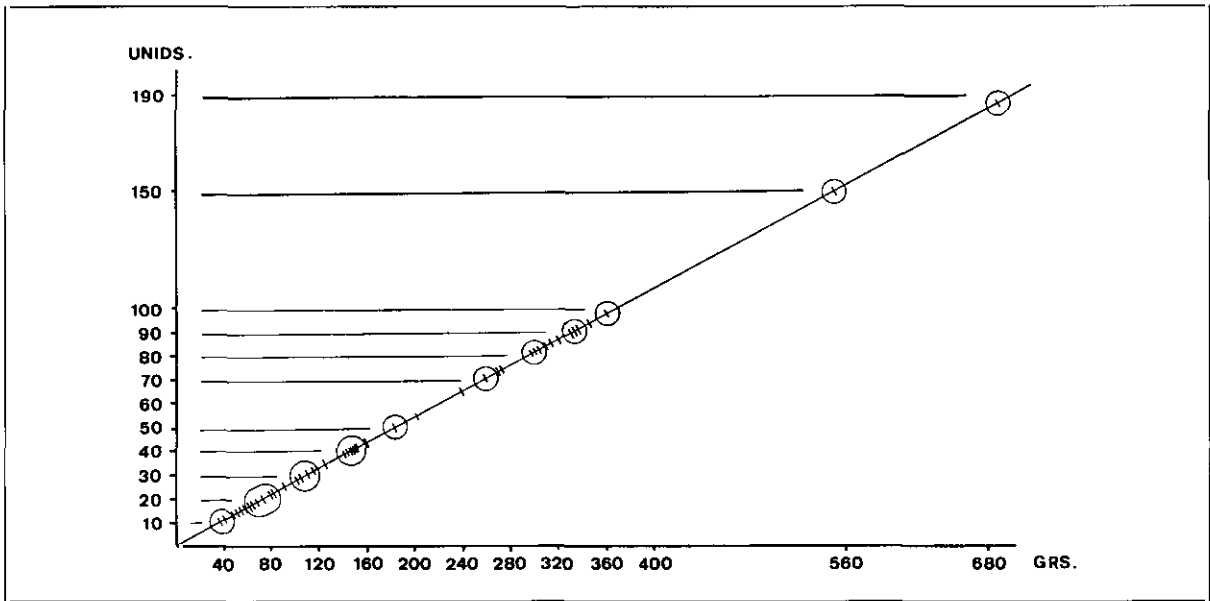


Gráfico 3.- Representación de los datos de pesos y unidades teóricas de los tesoros celtibéricos de la Meseta Norte. Unidad 3,65 grs (piezas superiores a 36,5 grs).

esas sociedades y dejaría de recortarse, apareciendo intacta en tesoros junto a otras joyas para, por último, ser plenamente aceptada en su función monetaria y sustituir a las joyas como elemento de cambio basado en el peso. Sin embargo Hildebrant argumenta, para el caso de los tesoros del s. III que contienen diversas monedas ibéricas del Levante junto con plata picada y recortada, que no es el desconocimiento de la moneda y de su uso lo que explica la presencia de plata recortada como forma de dinero más corriente en tesoros como los de Valeria, Drieves, Chestre, etc., sino el fracaso en la salvaguarda del valor de la moneda y las sucesivas devaluaciones que hacen que su peso no responda al canónico y deba ser pesado para cada operación, generando así desconfianza y conduciendo al uso del metal por su valor en peso y a la fundición de objetos, incluidas monedas.

a utilizarse un estándar de peso para el metal, e incluso si éste fue de origen estrictamente autóctono o debe relacionarse con los sistemas en uso en el Mediterráneo. De hecho, hasta la creación de estados fuertemente centralizados, capaces de regular el uso práctico de los sistemas de equivalencias, encontramos en el propio ámbito mediterráneo una hetero-

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En una primera aproximación no parece que exista una acusada discontinuidad entre los patrones de peso utilizados en la Edad del Bronce y a finales de la Edad del Hierro. Lo que desconocemos, dada la total falta de información en el período que media entre ambas, es hasta qué punto se mantuvo en vigor el patrón surgido durante la primera y cómo sobrevivió a la quiebra del sistema de intercambios en la transición Bronce-Hierro.

En principio resulta muy difícil —si no imposible— establecer con seguridad cuándo comenzó

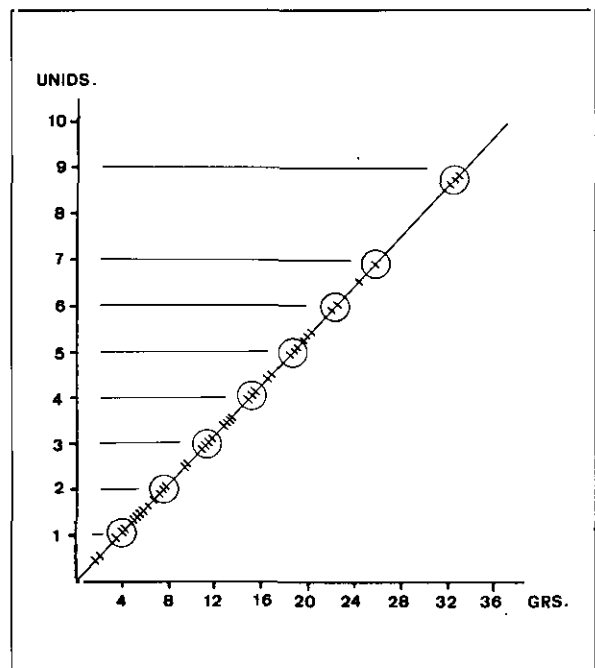


Gráfico 4.- Representación de los datos de pesos y unidades teóricas de los tesoros celtibéricos de la Meseta Norte. Unidad 3,65 grs (piezas inferiores a 36,5 grs).

PROCEDENCIA	TIPO	PESO	UNIDADES
Palencia 3 colec. part.	arracada oro	1,79	0,5
Padilla 1 MAV 10.565	arracada oro	2,1	0,5
Padilla 2 MAV 10.994	arracada oro	3,15	1
Palencia 3 colec. part.	arracada oro	4,15	1,15
Padilla 2 MAV 10.995	arracada oro	4,2	1,25
Padilla 1 MAV 10.564	arracada oro	4,6	1,25
Padilla 1 MAV	arracada oro	4,9	1,25
Palencia 3 colec. part.	arracada oro	4,9	1,25
Padilla 1 MAV 10.566	anillo de plata	5,2	1,5
Padilla 2 MAV 10.993	arracada oro	5,9	1,5
Arrabalde 1 MAZ 37	arracada oro	6,2	1,75
Palencia 3 colec. part.	arracada oro	6,7	1,75
Padilla 2 MAV 10.992	arracada oro	7,25	2
Padilla 2 MAV 11.000	arracada oro	7,26	2
Padilla 2 MAV 11.003	anillo plata	7,88	2,15
Padilla 2 MAV 10.999	arracada de oro	8,76	2,5
Padilla 2 MAV 10.991	anillo plata	9,34	2,5
Palencia 3 colec. part.	brazalete plata	9,7	2,75
Padilla 2 MAV 10.998	arracada de oro	9,83	2,75
Arrabalde 1 MAZ 36	espirales oro	9,95	2,75
Padilla 2 MAV 10.989	anillo plata	10,62	3
Padilla 2 MAV 11.101	arracada de oro	11,43	3,15
Arrabalde 1 MAZ 31	arracada de oro	11,5	3,15
Arrabalde 1 MAZ 29	sortija de oro	11,59	3,15
Arrabalde 1 MAZ 30	sortija de oro	12,32	3,25
Palencia 3 colec. part.	brazalete plata	12,35	3,25
Palencia 3 colec. part.	brazalete plata	12,7	3,5
Padilla 2 MAV 10.990	anillo plata	13,14	3,75
Padilla 2 MAV 10.997	arracada oro	14,25	4
Palencia 3 colec. part.	brazalete plata	15,2	4,15
Padilla 2 MAV 10.996	arracada oro	15,26	4,15
Arrabalde 1 MAZ 33	espirales oro	16,33	4,5
Arrabalde 1 MAZ 35	espirales oro	17,04	4,75
Arrabalde 1 MAZ 27	espirales oro	17,6	4,75
Arrabalde 1 MAZ 44	pulsera	19,02	5,25
Arrabalde 1 MAZ 34	espirales oro	19,1	5,25
Palencia 3 colec. part.	torques plata	19,25	5,25
Palencia 3 colec. part.	torques plata	19,5	5,25
Arrabalde 1 MAZ 26	torques plata	19,68	5,25
Padilla 1 MAV 10.562	pulsera plata	21,3	6
Palencia 3 colec. part.	torques plata	22,5	6,25
Arrabalde 1 MAZ 42	fibula plata	24,21	6,5
Arrabalde 1 MAZ 28	arracada oro	24,74	6,75
Arrabalde 1 MAZ 25	arracada oro	31,97	8,75
Arrabalde 1 MAZ 43	pulsera	32,42	9
Palencia 3 colec. part.	torques plata	32,6	9

Tabla 4.- Plata, unidad 3.65 (Piezas inferiores a 36,5 gr).

geneidad de patrones reales. Bajo denominaciones similares (talento, mina, siclo...), distintos sistemas ponderales seguramente tuvieron validez sólo en ámbitos relativamente restringidos, recurriéndose al pesado del metal en cada operación fuera de los mismos. Siguiendo la distinción que tomamos de Malmmer (*vide supra*), este uso del metal de acuerdo con medidas específicas de peso sería *dinero* (money), pero en mercados interregionales ese patrón sería inoperante y el metal funcionaría como *divisa* (currency), es decir, por su peso.

A partir de las definiciones anteriores, podemos afirmar que en ambos momentos podríamos constatar la existencia de *dinero*. Sin embargo existe una diferencia fundamental: en la IIª Edad del Hierro, aún cuando no nos encontremos en el seno de una economía monetaria, sí se conoce el uso y significado de la moneda acuñada, y el patrón utilizado refleja el deseo de adaptarse al mismo canon del denario romano. Aquí cabe diferenciar el conjunto de tesoros de plata de la Meseta Occidental incluidos en este trabajo, de los de Valeria, Cheste, Drieves, Martos, etc., objeto del comentario de Hildebrant (1993), que incluyen monedas picadas o recortadas, porque reflejan una mayor inseguridad en el valor representado por la moneda y su apreciación por su valor como metal precioso. Algo similar puede decirse del de Salvacañete (Cabré 1936), cuyo enterramiento de acuerdo con Raddatz (1969), pudo producirse a inicios del s. I a.C., es decir, en la misma época en que se supone, se producen los de los tres tesorillos de Palencia y Padilla. No obstante, existe una sutil diferencia entre éstos y el conquesense. Este último contiene también plata recortada y más interesante aún, monedas taladradas posiblemente tanto para comprobar su ley, como para ser enrristradas y usadas como unidades de cuenta. Esto es algo común a los tesoros del área ibérica del s. III a.C. recogidos por Hildebrant (*vide supra*) pero ajeno a los del área vacca (Delibes *et al.* 1993: fig 7). La diferencia de comportamiento hacia la moneda en unos y otros se debería a que ésta tiene un valor y significado distinto. En los primeros, la *mezcolanza de cecas* y sus sucesivas devaluaciones reflejarían la desconfianza hacia el valor que representan y su uso no como *moneda* sino por su ley metálica y peso, es decir, en tanto que *dinero*. En el segundo, simplemente parece que lo que hay es, no tanto desconocimiento de la moneda, como inexistencia de una economía monetaria real.

Lo importante de esta interpretación —si se acepta este planteamiento— es que refleja una continuidad en la valoración —social y económica a la vez— del metal precioso entre la Edad del Bronce y fines de la del Hierro. Pues en ambos momentos el

metal parece funcionar como “atesoramiento de valor” en el sentido de Sherratt y Sherratt (1991). Éste es un fenómeno parecido al que se produce con los tesoros de plata vikinga de los s. X-XI en los que monedas junto con joyas representan posesiones personales dado que se trata de una sociedad no monetaria (Gaimster 1991: 114). En el fondo, monedas y joyas funcionan aquí de la misma manera, pudiendo fundirse y ser convertidas unas en otras, según la necesidad y el ámbito de intercambio en que circulen (Graham-Campbell 1982: 33).

En este sistema está implícita sin duda la pérdida de significado —entendido como valor social— de los objetos sacados de la esfera de intercambio para la que fueron expresamente creados (Bradley 1985), pero podría proponerse que también la necesidad de adaptar a un nuevo estándar metrológico las cantidades de metal destinadas a cada proceso social en el que éste debe intervenir. Es decir, que no parece factible que no haya un cálculo, siquiera aproximativo, de la cantidad de una materia prima valiosa utilizada para cualquier fin. Ésa sería una de las razones, entre otras muchas, de utilizarla reconvertida en cada ocasión en objetos directamente reconocibles por aquéllos destinados a “consumir” el metal en todas sus formas.

Aplicando este criterio “cuantitativo”, sea estricta o meramente referencial la observación de unos patrones metrológicos determinados, podemos quizás entender la razón de la proliferación de hachas tan pesadas como las que caracterizan nuestro Bronce Atlántico, frente a unas armas comparativamente mucho más ligeras. Las hachas representan el bronce en circulación, en cierta forma el excedente acumulable y convertible, mientras las armas son, como demuestran sus contextos de aparición, el metal destinado a ser amortizado en ritos de paso u ofrendas a la divinidad, irrecuperable tanto en el plano material como en el simbólico.

Esto podría parecer un contrasentido si lo comparamos con la masiva inversión realizada en la confección de los tesoros áureos, y aún más si aceptamos que éstos también se ajustan a un patrón metrológico común. Pero no creemos que esto sea así, fundamentalmente porque bronce y oro parecen haberse movido en diferentes esferas de intercambio. El oro, como ya se ha expuesto (Ruiz-Gálvez 1992), forma parte del sistema de intercambios sociales del más alto nivel, aquél que envuelve lazos de sangre a través de alianzas matrimoniales entre diversos grupos. En este marco el oro juega un papel similar al de la dote de la mujer, y su valor no puede desligarse del de las relaciones de parentesco que se establecen con su concurso.

Quizás resulte exagerado decir que el oro no tiene un valor mayor ni menor que el bronce para estas sociedades, pero aunque más escaso y difícil de obtener, lo que justifica su superior valor jerárquico es su asociación a ritos del más alto nivel social en los que el bronce no juega ningún papel relevante. La comparación directa de las distribuciones de oro y bronce y su manifiesto desencuentro en los mismos conjuntos cerrados nos informa de la inmiscibilidad funcional de ambos metales.

Otro aspecto que refleja una continuidad en el uso y significado del metal entre la Edad del Bronce y fines de la del Hierro es la atribución sexual que podemos presumir para estas joyas. Tradicionalmente se viene aceptando el uso femenino de las tipo "Sagrajas-Berzocana" (Hawkes 1971; Almagro Gorbea 1977). Sin embargo, es un tópico que las joyas llamadas "celtibéricas" corresponden preferentemente a varones. Esta atribución encuentra su fundamento en representaciones iconográficas tales como las de los guerreros galaico-lusitanos o las de los galos celtas, que en todo caso, son foráneas al ámbito presumible de utilización de estas joyas. No obstante llama la atención su pequeño diámetro, similar al de muchos de los torques y brazaletes de tipo "Sagrajas-Berzocana" (Ruiz-Gálvez 1995: Tab. 4). Por tanto, una parte de ellas al menos, pudieron haber sido usadas por mujeres, como la frecuente aparición de arracadas en estos conjuntos, vendría asimismo a confirmar, aunque cabe la posibilidad de que, como hacían los romanos, los usaran como brácteas, colgados del pecho y no puestos al cuello (Cessford 1995: 239). Con independencia de su posible adscripción sexual, el atesoramiento de joyas de distintos pesos y tamaños así como las reducidas dimensiones de algunas de ellas, aboga por su interpretación como *dinero*, tal como asimismo defiende García y Bellido (1984-85: 397).

No podemos dejar de aludir a un aspecto excepcional de algunos de estos tesorillos meseteños como es la existencia de marcas en siete de los torques de Arrabalde 1 (Perea y Rovira 1995: 482 y figs 13-18), dos del tesoro de Padilla 3 (Delibes *et al.* 1993: 454 y 470) y en un brazaletes espiraliforme del tesoro de Palencia 3 conservado en la colección Calzadilla (Blanco 1957).

Se ha propuesto interpretarlos, bien como marcas de propiedad personal, bien como marcas de platero o bien, como sugiere García y Bellido (véase Delibes *et al.* 1993: 470), como indicadores de unidades de peso, al igual que ocurre en otros sistemas ibéricos y del Mediterráneo. Sin embargo, la muestra —nueve piezas, puesto que del brazaletes de Palencia no hay referencias de peso— no parece justificar por

completo ninguna de las interpretaciones propuestas. En cuanto a la última, que es la que más nos interesa en estas páginas, debemos reconocer que las marcas no se ajustan con claridad a múltiplos y divisores del patrón propuesto. Aún así, no parece que pueda descartarse por completo su sentido metrológico, dado que parece significativo que en el tesoro de Arrabalde I, los siete torques marcados se concentren en dos grupos bastante compactos de peso, cuatro de ellos en torno a la unidad de 365 gr y los tres restantes alrededor de 2/3 de la misma y en el caso de los dos torques de Padilla 3, su peso, muy similar, se establece en torno al 40% de esa misma unidad.

Un último punto de contacto entre el Bronce Final y la Segunda Edad del Hierro lo constituye el hecho de la deposición de los tesoros, que se reanuda ahora después del hiatus de la Primera Edad del Hierro. Sin embargo, el contexto en ambos mundos es casi diametralmente opuesto. El de la Edad del Bronce es sobradamente conocido, e implica la enajenación de los objetos de los contextos habitacionales o funerarios (Bradley 1990; Ruiz-Gálvez 1995: Cap. 2<sup>o</sup>). Por el contrario los tesoros "celtibéricos" de la Meseta aparecen siempre en el interior de los hábitats. La explicación tradicional en este último caso ha sido estrictamente económica, basada en la ocultación de valores monetarios en tiempos de inestabilidad bélica. Pero este modelo debiera ser revisado, pues resulta claramente una transposición de nuestros modernos esquemas de pensamiento a las sociedades pre-industriales, en las que resulta difícilmente deslindable lo sagrado de lo profano (Fitzpatrick 1992: 398). Si como parece claro suponer, estos objetos reflejan posesiones personales, quizás estemos más ante un intento de afirmación de la identidad individual y de grupo, ligada a momentos de profundos cambios, que ante meros hechos económicos. Los objetos de uso personal, entre ellos los adornos que son elementos indicativos de filiación y posición social, encierran no sólo un valor material, sino también, y no debe obviarse, una fuerte carga simbólica, expresión de la personalidad social de su poseedor y de su posición dentro de la comunidad. Son en suma la expresión de lo que Mauss (1923-24) llamaría el "*hau*" o esencia psicológica de su dueño.

Desafortunadamente, los datos arqueológicos no nos permiten establecer con seguridad el contexto de estos depósitos dentro del espacio habitado —excepto, quizás en el caso de El Raso de Candaleda (Fernández 1979)—, por lo que no podemos proponer un patrón tan claro como el que liga los hallazgos del Bronce Final a zonas de paso (Ruiz-Gálvez (ed.) 1995). Sin embargo una reflexión final nos lleva a postular que tal vez la explicación de estos

cambios pueda estar relacionada con la diferente percepción del espacio en ambos mundos, y que el traslado del contenido simbólico de la deposición del exterior al interior del lugar habitado sea el factor determinante en su correcta interpretación (Bradley 1990: 161-164).

Madrid-Alcalá, Diciembre de 1995

#### AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo desean expresar su gratitud a las siguientes personas: A la Dra. Alicia Perea

por cedernos generosamente información sobre las marcas de los torques de Arrabalde. Al Dr. Germán Delibes quien nos facilitó el listado inédito de los pesos del tesoro de Arrabalde I. Al Dr. Martín Almagro Gorbea por sus preciosas referencias a los trabajos de Pérez Outeriño y Hildebrant. A los Drs. Carmen Cacho, Carlos Pérez y M.<sup>a</sup> Jesús de Pedro, por las facilidades dadas para la consulta de las colecciones de brazaletes de bronce existentes en los fondos del Museo Arqueológico Nacional, Museo del Instituto de Valencia de D. Juan de Madrid y Museo del Servicio de Investigaciones Prehistóricas de Valencia. Al Dr. José Enrique Ferrer, por permitir el pesado de los brazaletes del sepulcro secundario de Fonelas.

#### NOTAS

<sup>1</sup> Recientemente se ha publicado (Hedges *et al.* 1995) una fecha sobre hueso procedente de la tumba de Qurénima —OxA 5028 3200 ± 65 B.P.— que calibrada según la curva de Pearson y Stuiver 1993 corresponde a un intervalo entre 1614 y 1315 A.C., con el tramo de mayor probabilidad entre 1520-1405 A.C., demasiado alta, en opinión de uno de nosotros (E.G.) para el ambiente que se pretende datar, a partir de los escasos contextos conocidos, caso de Fonelas, y de algu-

nos de los análisis sobre materiales metálicos, caso de Las Alparatas, que demuestran ser auténticos bronces (Salvador Rovira, com. per.), sólo atribuibles a contextos de Bronce Tardío y Final).

<sup>2</sup> Del tesoro III de Palencia, de propiedad privada, no se recoge el peso de las monedas asociadas (Raddatz 1969: 232 y ss).

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALMAGRO BASCH, M. (1960): *Inventaria Archaeologica*. Fascículo 5. Madrid, Instituto Español de Prehistoria.
- ALMAGRO BASCH, M. (1962): *Inventaria Archaeologica*. Fascículo 6. Madrid, Instituto Español de Prehistoria.
- ALMAGRO GORBEA, M. (1977): *El Bronce Final y el Período Orientalizante en Extremadura*. Madrid, Bibliotheca Praehistorica Hispana XIV.
- BLANCO FREIJEIRO, A. (1957): Joyas antiguas en la colección Calzadilla. *Archivo Español de Arqueología*, 30: 193-204.
- BLAS CORTINA, M. A. DE (1984-85): El molde del castro leonés de Gusendos de los Oteros y las hachas de apéndices laterales curvos peninsulares. *Zephyrus*, 37-38: 277-296.
- BRADLEY, R. (1981): Various styles of urn - cemeteries and settlement in southern England c. 1400-1000 b.c. *The Archaeology of Death* (R. Chapman *et alii*, eds.), Cambridge: 93-104.
- BRADLEY, R. (1985): Exchange and Social distance. The structure of bronze artifact distribution. *Man*, 20(4): 692-704.
- BRADLEY, R. J. (1987): A comparative study of hoarding in the Late Bronze Age and Viking economies. *Theoretical Approaches to artefacts, settlement and society. Studies in honour of Mats P Malmer* (G. Burenhult *et alii*, eds.), B.A.R. I.S. 366(ii): 379-387.
- BRADLEY, R. (1988): Hoarding, recycling and the consumption of prehistoric metalwork: technological change in Western Europe. *World Archaeology*, 20(2): 249-260.
- BRADLEY, R. (1990): *The Passage of Arms. An archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*. Cambridge, The University Press.
- CABRÉ, J. (1936): El tesoro de Salvacañete, (Cuenca). *Archivo Español de Arte y Arqueología*, 35: 151-159.
- CARRIAZO, J. DE M. (1947): La Edad del Bronce. *Historia de España de Ramón Menéndez Pidal*. Vol. I(2): 755-852.

- CELIS SÁNCHEZ, J.; GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, J. A. (1990): Resumen de los resultados obtenidos en la IV campaña de excavación de Los Cuestos de la Estación, Benavente, Zamora (Septiembre-Octubre de 1990). *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos "Florián de Ocampo"*: 105-122.
- CESSFORD, G. (1995): Torcs in early historic Scotland. *Oxford Journal of Archaeology*, 14(3): 229-242.
- COURTOIS, J.-C. (1983): Le trésor de poids de Kalavassos-Ayios Dhimitrios 1982. *Report of the Department of Antiquities, Cyprus*: 117-130.
- DALTON, G. (1977): Aboriginal Economics in Stateless Societies. *Exchange systems in Prehistory* (Th. K. Earle y J. E. Ericson, eds.), New York: 191-212.
- DELIBES DE CASTRO, G. (1980): Un presunto depósito del Bronce Final del valle de Vidriales (Zamora). *Trabajos de Prehistoria*, 35: 225-250.
- DELIBES, G.; ESPARZA, A. (1989): Los tesoros prerromanos de la Meseta Norte y la orfebrería celtibérica. *Revista de Arqueología*, Extra 4: 104-129.
- DELIBES, G.; ESPARZA, A.; MARTÍN VALLS, R.; SANZ, C. (1993): Tesoros celtibéricos de Padilla de Duero. *Arqueología vaccea* (F. Romero et alii, eds.), Valladolid: 397-470.
- DELIBES DE CASTRO, G.; FERNÁNDEZ MANZANO, J. (1991): Relaciones entre Cogotas I y el Bronce Final Atlántico en la Meseta Norte española. *L'Age du Bronze Atlantique* (Ch. Chevillot y A. Coffyn, eds.), Beynac: 203-212.
- DELIBES, G.; MARTÍN VALLS, R. (1982): *El tesoro de Arrabalde y su entorno histórico*. Zamora, Caja de Ahorros.
- DELIBES DE CASTRO, G.; ROMERO CARNICERO, F. (1992): El último Milenio a.C. en la cuenca del Duero. Reflexiones sobre la secuencia cultural. *Paletnología de la Península Ibérica* (M. Almagro Gorgea y G. Ruiz Zapatero, eds.), Complutum, 2-3: 233-258.
- FERNANDES GOMES, J. J. (1987): Pulseira de cobre de Ota (?) do Museu Municipal de Alenquer. *Arqueologia*, 16: 56-57.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. (1979): Un tesoro de plata en el castro de El Raso de la Candeleda (Ávila). *Trabajos de Prehistoria*, 36: 379-396.
- FERNÁNDEZ MANZANO, J. (1981): Dos brazaletes de la Edad del Bronce procedentes de los alrededores de Astorga. *Numantia*, 1: 181-184.
- FERNÁNDEZ MANZANO, J. (1986): *Bronce Final en la Meseta Norte española: el utillaje metálico*. Valladolid, Junta de Castilla y León.
- FERRER PALMA, J. E. (1977): La necrópolis megalítica de Fonelas (Granada): El sepulcro "Domingo I" y sus niveles de enterramiento. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 2: 173-211.
- FERRER PALMA, J. E. (1978): Serie de pulseras decoradas, pertenecientes al Bronce Final, halladas en un enterramiento secundario de la necrópolis megalítica de Fonelas (Granada). *Baetica*, 1: 181-193.
- FITZPATRICK, A. P. (1992): The Snettisham, Norfolk, hoards of Iron Age torques: sacred or profane? *Antiquity*, 66: 395-398.
- GAIMSTER, M. (1991): Money and media in Viking Age Scandinavia. *Social Approaches to Viking Studies* (R. Samson, ed.), Glasgow: 113-122.
- GARCÍA Y BELLIDO, M.<sup>a</sup> P. (1974): Tesorillo salmantino de denarios ibéricos. *Zephyrus*, 25: 379-395.
- GARCÍA Y BELLIDO, M.<sup>a</sup> P. (1984-85): Del origen de la moneda. *Zephyrus*, 37-38: 397-409.
- GOODY, J. (1968): *Death, property and the ancestors*. Stanford, The University Press.
- GRAHAM-CAMBELL, J. (1992): Viking silver hoards: an introduction. *The Vikings* (R. T. Farrell, ed.). Chichester: 32-41.
- HAWKES, CH. (1971): The Sintra Gold collar. *The British Museum Quarterly*, 35: 38-50.
- HEDGES, R. E. M.; HOUSLEY, R. A.; BRONK RAMSEY, C.; VAN KLINKEN, G. J. (1995): Radiocarbon data from the Oxford AMS system: Archaeometry datelist 20. *Archaeometry*, 37(2): 417-430.
- HILDEBRANT, G. (1993): Münzen als Hacksilber in Schatzfunden von der Iberischen Halbinsel. *Madrider Mitteilungen*, 44: 161-189.
- HÖCK, M.; COELHO, L. (1972): Materiais metálicos da coleção do Museu Abade do Casal em Bragança. *O Arqueólogo Português*, 6 (Serie III): 219-260.
- HORTA PEREIRA, A. (1971): O escondrijo do Bronze Final de Coles de Samuel (Soure). *Arqueologia e Historia*, 3: 165-171.
- LO SCHIAVO, F. (1976): *Il ripostiglio del nuraghe Flumenelongu (Alghero-Sassari)*. Dessi-Sassari, Ministero per i Beni Culturali e Ambientali (Quaderni 2).
- MAC WHITE, E. (1951): *Estudios sobre las relaciones atlánticas de la Península Hispánica en la Edad del Bronce*. Madrid, Disertaciones Matritenses II.
- MALMER, M. P. (1992): Weight systems in the Scandinavian Bronze Age. *Antiquity*, 66: 377-388.
- MARTINEZ SANTA-OLALLA, J. (1942): Escondrijo de la Edad del Bronce Atlántico en Huerta de Arriba (Burgos). *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*: 127-164.
- MAUSS, M. (1923-24): Essai sur le Don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. *L'Année Sociologique*. Recopilado en M. Mauss

- (1950): *Sociologie et Anthropologie*. Paris, P.U.F.
- MORRIS, I. (1991): The archaeology of ancestors: The Saxe-Goldstein hypothesis revisited. *Cambridge Archaeological Journal*, 1(2): 147-169.
- PARISE, N. F. (1986): Unitá ponderale Egee. *Traffici Micenei nel Mediterraneo. Problemi storici e documentazione archeologica* (M. Marazzi et alii, eds.), Tarento: 303-314.
- PEÑA SANTOS, A. DE LA (1992): El primer milenio a.C. en el área gallega: génesis y desarrollo del mundo castreño a la luz de la Arqueología. *Paletnologia de la Península Ibérica* (M. Almagro Gorbea y G. Ruiz Zapatero, eds.), *Complutum*, 2-3: 373-393.
- PEREA, A.; ROVIRA, S. (1995): The gold from Arrabalde. *Prehistoric gold in Europe. Mines, metallurgy and manufacture* (G. Morteani y J. P. Northover, eds.), NATO ASI Series, Netherlands: 471-490.
- PÉREZ OUTERIÑO, B. (1992): Almacenamiento de materias primas entre os orives castrexos: lingotes planoconvexos. *Finis Terrae. estudos en lembranza do Pr. Alberto Balil* (F. Acuña, coord.), Santiago de Compostela: 97-130.
- PETRIE, W. M. F. (1926): *Ancient Weights and Measures*. Londres, British School of Archaeology in Egypt, 39.
- PETRUSO, K. M. (1984): Prolegomena to Late Cypriot Weight Metrology. *American Journal of Archaeology*, 88: 294-304.
- PETRUSO, K. M. (1985): Additive Progression in Prehistoric Mathematics: A Conjecture. *Historia Mathematica*, 12: 101-106.
- PETRUSO, K. M. (1992): *Ayia Irini: The balance weights. An analysis of weight measurement in Prehistoric Crete and the Cycladic Islands*. Mainz, Verlag Philipp von Zabern (Keos VIII).
- RADDATZ, K. (1969): *Die Schatzfunde der Iberischen Halbinsel vom Ende der Dritten bis zur Mitte des Ersten Jahrhunderts vor Ch.* Berlin.
- RENFREW, C. (1986): Varna and the emergence of wealth in Prehistoric Europe. *The Social Life of Things* (A. Appadurai, ed.), Cambridge: 141-168.
- RENFREW, C. (1992): Foreword. En McDonald, D. M. *The Origins of Metrology* (Ch. Scarre, ed.), Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research: vii-viii.
- ROMERO CARNICERO, F.; SANZ MINGUEZ, C.; ESCUDERO NAVARRO, Z. (eds.) (1993): *Arqueologia Vaccea. Estudios sobre el mundo prerromano en la cuenca media del Duero*. Valladolid, Junta de Castilla y León.
- RUIZ-GÁLVEZ, M. (1991): Songs of a wayfaring lad. Bronze Age atlantic exchange and the building of the regional identity in the West Iberian Peninsula. *Oxford Journal of Archaeology*, 10(3): 277-306.
- RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M. (1992): La Novia Vendida: Agricultura, herencia y orfebrería en la Protohistoria de la Península Ibérica. *Spal*, 1: 219-251.
- RUIZ-GÁLVEZ, M. (1995): From gift to commodity. The changing meaning of precious metals in the Later Prehistory of the Iberian Peninsula. *Prehistoric gold in Europe. Mines, metallurgy and manufacture* (G. Morteani y J. P. Northover, eds.), NATO ASI Series, Netherlands: 45-63.
- RUIZ-GÁLVEZ PRIEGO, M. (ed.) (1995): *Ritos de paso y puntos de paso. La Ría de Huelva en el Mundo del Bronce Final europeo*. Madrid, Complutum extra 5.
- SCARRE, CH.; HEALEY, F. (eds.) (1993): *Trade and Exchange in Prehistoric Europe*. Oxford, Oxbow Monograph 33.
- SHERRATT, S.; SHERRATT, A. (1991): From luxuries to commodities. The nature of Mediterranean Bronze Age trading systems. *Bronze Age trade in the Mediterranean* (N. H. Gale, ed.), *Studies in Mediterranean Archaeology*, 90: 351-386.
- THOMAS, R. (1989): The Bronze Age-Iron Age transition in Southern England. *The Bronze Age-Iron Age transition in Europe* (M. L. Stig Sorensen y R. Thomas, eds.), B.A.R. I.S., 483(ii): 263-286.
- TURNER, L. (1994): The clasification of Bronze Age metalwork: a case of missing the wood for the trees? *Archaeological Theory: progress or posture?* (I. M. MacKenzie, ed.), Avebury: 114-127.
- VIVES Y ESCUDERO, A. (1906): La moneda en la Edad del Bronce. *Cultura Española*, 4: 1129-1135.
- ZACCAGNINI, C. (1986): Aspects of copper trade in the Eastern Mediterranean during the Late Bronze Age. *Traffici Micenei nel Mediterraneo. Problemi storici e documentazione archeologica* (M. Marazzi et alii, eds.), Tarento: 413-424.
- ZACCAGNINI, C. (1991): Nuragic Sardinia: metrological notes. *Atti del II Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici*, Roma. Vol. I: 343-347.

