

## Aportación al conocimiento de los ponderales ibéricos

La aparición de nuevas series de ponderales ibéricos, unas publicadas<sup>1</sup> y otras todavía inéditas, ha venido a ampliar los datos aportados por Ballester y Cuadrado<sup>2</sup>. Esta razón es la que nos ha movido a iniciar un estudio completo de todos los ponderales conocidos por nosotros, del que el presente trabajo no es más que un avance.

La búsqueda de un patrón ponderal ibérico presenta bastantes dificultades pues nos encontramos ante un desconocimiento casi total de cualquier sistema de pesos y medidas usado por los iberos antes de la acuñación de moneda. A esto hay que añadir, por una parte, el hecho de que el número de piezas no es excesivamente abundante; por otra, el estado de conservación, a veces, no es bueno; y, finalmente, nos encontramos ante la disparidad de sus procedencias. Dados estos problemas, insalvables todos ellos, pensamos que la mejor forma de iniciar el estudio de los ponderales era agrupar estos según su cronología pudiendo conseguir así conjuntos más abundantes y homogéneos que con cualquier otro criterio de agrupación; quedando fuera, de una manera o de otra, los numerosos casos de ponde-

<sup>1</sup> A. Lázaro y otros: *Materiales de la necrópolis ibérica de Orleyl (Vall d'Uxó, Castellón)*. Trabajos Varios del S. I. P., 70, Valencia, 1981.

H. Bonet y C. Mata: *"El poblado ibérico del Puntal dels Llops (El Colmenar) (Olocau, Valencia)*. Trabajos Varios del S. I. P., 71, Valencia, 1981.

<sup>2</sup> I. Ballester: "Los ponderales ibéricos covaltinos". *Comunicaciones al IV Congreso Internacional de Arqueología, Cuadernos de Cultura Valenciana*, III y IV, Valencia, 1930, pág. 1.

E. Cuadrado: "Sobre ponderales ibéricos". *VIII Congreso Nacional de Arqueología (Sevilla-Málaga, 1963)*, Zaragoza, 1964, pág. 339.

rales procedentes de colecciones particulares y excavaciones clandestinas a los que no se les puede dar una filiación geográfica y cronológica segura. De estos casos solo podremos utilizar aquellos que aparezcan en series más o menos completas para poder establecer un criterio de proporcionalidad dentro de la misma serie. Hay que tener en cuenta que un ponderal suelto y sin contexto puede ser atribuido a cualquier sistema estudiado.

Para el presente trabajo, como avance de nuestras investigaciones, hemos escogido un grupo de series ya publicadas<sup>3</sup> y pertenecientes a yacimientos perfectamente fechados entre el s. IV y la primera mitad del III a. C. por la aparición de abundantes cerámicas áticas (Cigarralejo, Cabeceo del Tesoro, La Bastida, Covalta y Orleyl); mientras que hemos desechado, de esas mismas publicaciones, los ejemplares sueltos de los que desconocemos las circunstancias exactas de su hallazgo en yacimientos de gran amplitud cronológica, como Xarpolar (Margarida), La Serreta (Alcoi) y Cabeço de Mariòla (Agres-Alfafara), todos ellos en Alicante<sup>4</sup>.

Las cerámicas importadas halladas en aquellos yacimientos, y en otros de la misma área, además de aportar una valiosa ayuda cronológica, nos permiten suponer que el ámbito, al menos comercial, con el que se relacionaban estos poblados giraba alrededor de los intereses griegos<sup>5</sup>. Por esta razón, hipotetizamos con la posibilidad de que sus sistemas de pesos y medidas tuvieran relación directa con los griegos o bien que fueran fácilmente intercambiables.

Dado que esta segunda hipótesis es difícilmente comprobable por sí misma, decidimos, siguiendo el camino iniciado por Cuadrado y sugerido por otros autores como Oroz y Llobregat<sup>6</sup>, comprobar la primera utilizando para ello un sistema suficientemente conocido y aceptado, en la actualidad, como es el patrón euboico-ático con una dracma de 4'36 grs.<sup>7</sup>

El método seguido en el presente trabajo ha sido el dividir un peso dado

<sup>3</sup> Ops. cit. nota 2.

A. Lázaro y otros: op. cit. nota 1.

<sup>4</sup> I. Ballester: op. cit. nota 2, pág. 11.

E. Llobregat: *Contestania Ibérica*. Instituto de Estudios Alicantinos, Alicante, 1972, págs. 51, 55 y 102.

<sup>5</sup> G. Trias: "Economía de la colonización griega". *Estudios de economía antigua de la Península Ibérica*, Barcelona, 1968, págs. 108 y ss.

<sup>6</sup> E. Cuadrado: op. cit. nota 2, pág. 342.

E. Cuadrado: "Tumbas principescas de El Cigarralejo". *Madridrer Mitteilungen*, 9, Heidelberg, 1968, pág. 156.

E. Llobregat: Prólogo al libro de R. Petit *Nuestras Monedas. Las cecas valencianas*. Vicent García Editores S. A., Valencia, 1981, pág. 16.

F. J. Oroz: "El sistema metrológico de la inscripción ibérica del cuenco de La Granjuela". *II Coloquio sobre lenguas y culturas prerromanas de la Península Ibérica (Tübingen 17-19 Julio 1976)*, Salamanca, 1979, pág. 360.

<sup>7</sup> L. Villaronga: *Numismática Antigua de Hispania*. Barcelona, 1979, pág. 18.

por el teórico de la dracma ( $\frac{X}{4'36}$ ) obteniendo así un cociente que nos indica la cantidad de dracmas o divisores de ésta contenidos en el dividendo; a partir de tres unidades, los decimales inferiores a 50 han sido desestimados mientras que los superiores han sido englobados en la unidad superior.

Los resultados obtenidos, serie por serie, han sido los siguientes (ver también cuadro resumen)<sup>8</sup>:

**Sepultura 200 del Cigarralejo (Mula, Murcia).**

Serie de diez ponderales de bronce cuyo ajuar contenía kylikes de figuras rojas<sup>9</sup>. Sobre su estado de conservación no sabemos más que lo que Cuadrado describe. Según esto, las piezas I, II y VI no parecen pertenecer originariamente a esta serie, pero hemos de aceptarlas como tal ya que aparecen en el mismo conjunto cerrado y, además, porque encajan perfectamente en ella. Cuadrado da a conocer dos pesadas distintas de la serie, de las cuales debemos aceptar la segunda que es la que actualmente se conserva, aunque debemos hacer constar que, en muchos casos, la primera se ajusta más a los pesos teóricos que la segunda.

Núm.	Peso (grs.)	Cociente <sup>10</sup>	Equivalencia
I	1'98	0'45	Trióbolo o 3 óbolos
II	3'38	0'77	Tetróbolo o 4 óbolos
III	5'01	1'14	1 dracma
IV	7'4	1'69	1 dracma y media
V	15'83	3'63	Tetradracma o 4 dracmas
VI	20'48	4'69	5 dracmas
VII	41'46	9'5	9 dracmas
VIII	81'65	18'72	19 dracmas
IX	125	28'66	29 dracmas
X	208'45	47'8	48 dracmas

Combinando las diferentes piezas en pesadas teóricas, y sin repetir en cada pesada dos piezas del mismo peso, podemos obtener todos los valores que faltan en la serie entre 2 y 100 (1 mina) y en muchos casos sus medios correspondientes, así como algunos superiores.

La pieza II que hemos asimilado a un tetróbolo también está cerca de

<sup>8</sup> Dado que todas las series han sido ya publicadas evitamos hacer una minuciosa descripción de las piezas, limitándonos a dar los datos imprescindibles sobre ellas y a destacar aquellos rasgos que nos han parecido de especial importancia.

<sup>9</sup> E. Cuadrado: op. cit. nota 2, págs. 340-41 y cuadro II.

<sup>10</sup> Cociente resultante al dividir el peso de la pieza por 4'36.

5 óbolos (3'63 grs.); si no hemos aceptado esta equivalencia ha sido por desconocer la existencia de esta fracción<sup>11</sup>.

El ponderal IV también podría ser asimilado al valor superior de dos dracmas, sobre todo si tenemos en cuenta la primera pesada que da Cuadrado (8'2 grs.); sin embargo, sin desechar esta posibilidad y a pesar de que desconozcamos este valor, hemos preferido mantener el resultado obtenido puesto que hemos encontrado la equivalencia de una dracma y media en otras series; además, el valor de dos dracmas queda perfectamente cubierto sumando las piezas I y IV.

### Sepultura 117 del Cabecico del Tesoro (Verdolay, Murcia).

Serie de trece piezas citada por Cuadrado<sup>12</sup>, de la que no tenemos ninguna noticia sobre su estado de conservación. Según Nieto<sup>13</sup>, la cronología del yacimiento oscila entre el s. V y el III a. C. pero sin hacer ninguna referencia concreta al ajuar de la tumba 117. En los primeros materiales dados a conocer por éste mismo<sup>14</sup>, se cita, entre otros ejemplares, una serie de ponderales sin ninguna referencia de localización que bien pudiera ser ésta misma.

Núm.	Peso (grs.)	Cociente	Equivalencia
I	2'04	0'46	Trióbolo
II	4	0'91	1 dracma
III	4'48	1'02	1 dracma
IV	6'05	1'38	1 dracma y media
V	8'64	1'98	Estátera o 2 dracmas
VI	19'5	4'47	Tetradracma
VII	20'15	4'62	5 dracmas
VIII	36'25	8'31	8 dracmas
IX	39'44	9'04	9 dracmas
X	82'87	19	19 dracmas
XI	123'93	28'42	28 dracmas
XII	197'5	45'29	45 dracmas
XIII	209'5	48'05	48 dracmas

<sup>11</sup> Op. cit. nota 7, pág. 19.

<sup>12</sup> E. Cuadrado: op. cit. nota 2, pág. 340 y cuadro II.

<sup>13</sup> G. Nieto: "La necrópolis hispánica del Cabecico del Tesoro, Verdolay (Murcia)". *III Congreso Arqueológico del SE. (Murcia, 1947)*, Cartagena, 1948, pág. 183.

<sup>14</sup> G. Nieto: "Noticia de las excavaciones realizadas en la necrópolis hispánica del Cabecico del Tesoro, Verdolay (Murcia)". *Boletín del Seminario de estudios de arte y arqueología, fascs. XXII-XXIV, t. VI*, Valladolid, curso 1939-40, pág. 154 y lám. XXX.

Combinando las diferentes piezas se pueden obtener todos los valores que faltan entre 3 y 100 dracmas y sus mitades correspondientes en muchos casos, así como algunos valores superiores.

Sin conocer el estado de las piezas, nos extraña la existencia de dos ponderales asimilables a la unidad (núms. II y III) con pesos tan distintos entre sí. También resulta extraña la pieza XII pues no aparece en ninguna otra serie de las estudiadas aquí; en cambio, encaja bien dentro del sistema senario seguido por los griegos<sup>15</sup>.

### Sepultura II de Orleyl (Vall d'Uixó, Castellón).

El ajuar de esta sepultura está compuesto por un kylix, una pátera y una krátera áticos, así como tres inscripciones ibéricas en plomo y un platillo de balanza<sup>16</sup>.

Es evidente que los cinco ponderales encontrados no pertenecieron originariamente a la misma serie, pues son de formas distintas y cuatro de ellos son de plomo, mientras el núm. III es de bronce; a pesar de ello, guardan una proporcionalidad entre sí.

La pieza I, rota en la actualidad, tiene un peso de 7'7 grs., suponiéndosele un peso de 11 grs. Nosotros, sobre el dibujo publicado, hemos calculado en grados la parte que está rota y comparándola proporcionalmente con la conservada proponemos un peso de 12'71 grs. para el ponderal completo.

Núm.	Peso (grs.)	Cociente	Equivalencia
I	12'71(7'7)	2'91	3 dracmas
II	22'92	5'25	5 dracmas
III	43'7	10'02	Decadracma o 10 dracmas
IV	92'62	21'24	21 dracmas
V	132'88	30'47	30 dracmas

Si al ponderal núm. I le suponemos los 11 grs. propuestos por Lázaro y Mesado nos encontramos con un resultado semejante ( $\frac{11}{4'36} = 2'52 = 3$  dracmas).

Nos encontramos ante una serie, evidentemente, muy incompleta y con la dificultad de una pieza rota.

El ponderal IV, por su deformación, podría estar algo rebajado de peso, pero, en cambio, podemos constatar que su equivalencia se adapta perfec-

<sup>15</sup> F. J. Oroz: op. cit. nota 6, pág. 360.

<sup>16</sup> A. Lázaro y otros: op. cit. nota 1, págs. 32-38 y 44, figs. 14-17.

tamente al sistema senario seguido por los griegos, como hemos indicado anteriormente.

Combinando los distintos pesos se consiguen los siguientes valores: 8, 15, 18, 24, 26, 29, 31, 33, 35, 38-40, 43, 45, 48, 51, 54, 56, 59, 61, 64, 66 y 69, en total 24 combinaciones.

### Covalta (Albaida, Valencia).

De este poblado poseemos dos grupos de ponderales: catorce piezas procedentes de la parte superficial del yacimiento y una serie de cuatro aparecidos en la construcción 27 departamento b<sup>17</sup>, que estudiaremos por separado.

#### —Parte superficial del yacimiento.

Núm.	Peso (grs.)	Cociente	Equivalencia
I	1'9	0'43	Trióbolo
II	3'7	0'84	1 dracma
III	8'2	1'88	Estátera
IV	15'7	3'6	Tetradracma
V	15'9	3'64	Tetradracma
VI	16'4	3'76	Tetradracma
VII	20'3	4'65	5 dracmas
VIII	20'7	4'74	5 dracmas
IX	39'1	8'96	9 dracmas
X	40	9'17	9 dracmas
XI	78'55	18	18 dracmas
XII	123'3	28'27	28 dracmas
XIII	132'5	30'28	30 dracmas
XIV	210'5	48'27	48 dracmas

Puesto que se trata de piezas sueltas no podemos intentar ningún tipo de combinación. Destaca la pieza II, con un peso muy bajo para ser la unidad, en cambio se podría asimilar fácilmente a 5 óbolos con la dificultad, apuntada anteriormente, de no conocer tal divisor.

<sup>17</sup> I. Ballester: op. cit. nota 2 pág. 2 y ss.

M. A. Vall: *El poblado ibérico de Covalta (Albaida, Valencia)*. Trabajos Varios del S. I. P., 41, Valencia, 1971.

—*Construcción 27, departamento b.*

Núm.	Peso (grs.)	Cociente	Equivalencia
I	42'2	9'67	Decadracma
II	81'8	18'76	19 dracmas
III	122'25	28'03	28 dracmas
IV	209'5	48'05	48 dracmas

Serie evidentemente muy incompleta al faltarle los valores menores.

Excepto el ponderal I, la misma serie se repite en el departamento 100 de La Bastida.

**La Bastida de Les Alcuses (Moixent, Valencia).**

De este importante poblado estudiaremos tres series y un grupo de ponderales encontrados en distintos departamentos<sup>18</sup>.

—*Departamento 16.*

Núm.	Peso (grs.)	Cociente	Equivalencia
I	8'7	1'99	Estátera
II	16'7	3'83	Tetradracma
III	21'6	4'95	5 dracmas
IV	41'1	9'42	9 dracmas
V	82'6	18'94	19 dracmas
VI	85'1	19'51	20 dracmas
VII	124'3	28'5	28 dracmas
VIII	209	47'93	48 dracmas

Los núms. III, VI y VII son de plomo y aparecieron dispersos por el departamento, mientras que los demás se encontraron unidos; a pesar de su material distinto los estudiamos todos juntos por haber aparecido en la misma habitación. Se puede considerar que la serie está incompleta pues falta, al menos, la unidad.

Combinando los distintos valores podemos obtener las siguientes equivalencias: 6-7, 11, 13-14, 16, 18, 22, 24, 27, 29, 31, 33-36, 38-39, 41, 43-46, 50, 52-54, 57, 59, 61-64, 66, 68, 70-73, 75, 77, 79, 81-84, 86-89, 91-100 y algunos valores superiores.

<sup>18</sup> I. Ballester: op. cit. nota 2, pág. 8 y ss.

D. Fletcher, E. Plá y J. Alcacer: *La Bastida de Les Alcuses (Mogente, Valencia)*. Trabajos Varios del S. I. P., 24 y 25, Valencia 1965 y 1969.

*—Departamento 100.*

Núm.	Peso (grs.)	Cociente	Equivalencia
I	19'9	4'56	5 dracmas
II	82'3	18'87	19 dracmas
III	123'8	28'39	28 dracmas
IV	208	47'7	48 dracmas

El ponderal I es del mismo departamento pero no apareció junto a los otros. Tienen pesos semejantes a los de la construcción 27 de Covalta, como ya indicábamos. Se trata, como aquélla, de una serie incompleta al faltar los valores inferiores, ahora bien, sumándolos todos podemos obtener la equivalencia 100 dracmas (1 mina) (434 grs.).

*—Departamento 118.*

Núm.	Peso (grs.)	Cociente	Equivalencia
I	2'45	0'56	Trióbolo
II	3'3	0'75	Tetróbolo
III	4'5	1'03	1 dracma
IV	8'3	1'9	Estátera
V	8'5	1'94	Estátera
VI	16'7	3'8	Tetradracma

Aunque aparecieron todas en el mismo departamento podemos suponer que la pieza IV o la V no pertenezca originariamente a la misma serie. Viendo la foto publicada por Ballester<sup>19</sup> se confirma esto mismo, pudiendo suponer que es la pieza IV (XXIV de Ballester) la que está de más.

Se trata, como las anteriores, de una serie incompleta a la que le faltan, en este caso, los valores superiores. Combinando las piezas podemos obtener las siguientes equivalencias: 3, 5-9 y sus mitades correspondientes.

*—Ponderales sueltos.*

Núm.	Peso	Cociente	Equivalencia	Núm. Departamento
I	2'5	0'57	Trióbolo	
II	2'9	0'66	Tetróbolo	53
III	2'99	0'68	Tetróbolo	125
IV	3'1	0'71	Tetróbolo	70

<sup>19</sup> I. Ballester: op. cit. nota 2, fig. 10.

V	4'3	0'98	1 dracma	53
VI	4'8	1'1	1 dracma	101
VII	5'2	1'19	1 dracma	
VIII	6'1	1'39	1 dracma y media	78
IX	8'15	1'86	Estátera	135
X	8'8	2'01	Estátera	78
XI	8'8	2'01	Estátera	
XII	9	2'06	Estátera	146
XIII	9'3	2'13	Estátera	80
XIV	10'85	2'48	Estátera	146
XV	18'1	4'15	Tetradracma	80
XVI	21'5	4'93	5 dracmas	7
XVII	24'2	5'5	6 dracmas	113
XVIII	34'2	7'84	8 dracmas	70
XIX	37'1	8'5	9 dracmas	59
XX	39'9	9'15	9 dracmas	42
XXI	39'9	9'15	9 dracmas	
XXII	68'4	15'68	16 dracmas	126
XXIII	79'2	18'16	18 dracmas	122
XXIV	102	23'39	23 dracmas	126
XXV	102'4	23'48	23 dracmas	2
XXVI	128'1	29'38	29 dracmas	122
XXVII	193'3	44'33	44 dracmas	68
XXVIII	206'5	47'36	48 dracmas	68
XXIX	493'3	113'21	1 mina y 1/8	

El ponderal XIV que hemos hecho equivaler a la estátera bien podría acercarse a las tres dracmas pues su peso es un poco elevado con respecto a las demás estáteras.

Los núms. XV, XVIII y XX están algo rotos, con lo que sus pesos pudieran elevarse algo, aunque las equivalencias solo variarían en el caso del núm. XV.

Los núms. XXIV y XXV posiblemente deban ponerse en relación con la equivalencia superior, pues el valor 23 dracmas no ha aparecido en ninguna otra de las series.

El ponderal XXVIII lo hemos asimilado a 48 dracmas porque es esta la equivalencia que se viene repitiendo constantemente a lo largo de las series estudiadas.

La equivalencia de la pieza XXIX es un poco extraña, con lo que, tal vez, se pudiera suponer que corresponde a una mina; el exceso de peso se podría explicar porque al ser una pieza tan grande no es necesaria tanta



precisión. De todos modos, un ponderal de una mina y un cuarto está documentada en la Serie Discoidal Cilíndrica de Los Alcores (Sevilla)<sup>20</sup>.

En el cuadro-resumen quedan reflejadas todas las equivalencias estudiadas, pudiéndose observar una progresión bastante ajustada a un sistema senario, como es el seguido por los griegos según Oroz<sup>21</sup> o duodecimal como dice Beltrán<sup>22</sup>; por su parte, Pellicer<sup>23</sup> piensa que un sistema de este tipo en el s. IV a. C. ya estaba anticuado y habría sido sustituido por uno decimal. Si bien es cierto que algunas equivalencias no encajan perfectamente en un sistema como el que proponemos, no por eso debemos desecharlo completamente pues creemos como Oroz<sup>24</sup> que el decir normalmente una docena o media de huevos no implica el desconocimiento de los valores 5, 8, 10, 11 o 20, por ejemplo.

En conclusión, creemos poder avanzar la hipótesis de que en el s. IV a. C., o incluso antes, y parte del III a. C., los iberos utilizaban un sistema ponderal directamente relacionado con los usados por los griegos; hecho que no es discordante con el carácter plenamente helénico de las importaciones encontradas, que nos hablan claramente de la influencia ejercida por éstos<sup>25</sup>.

Finalmente, señalar que esta posibilidad también ha sido apuntada para dos series de ponderales de Los Alcores (Serie Discoidal Cilíndrica y Serie Cilíndrica Ahuecada)<sup>26</sup> y para los textos epigráficos de La Serreta VI y el cuenco de La Granjuela<sup>27</sup>.

<sup>20</sup> J. Morilla y A. Morales: "Comentario sobre ponderales hispánicos antiguos de la zona de Los Alcores (Sevilla)". *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 1.º y 2.º semestres, núms. 11 y 12, Madrid, 1979.

<sup>21</sup> F. J. Oroz: op. cit. nota 6, pág. 360.

<sup>22</sup> A. Beltrán: *Curso de numismática*. Cartagena, 1950, pág. 29.

<sup>23</sup> J. Pellicer: "Els pesals ibèrics". En prensa.

J. Pellicer: "Les interpolacions de paràmetres metrològics". En prensa.

<sup>24</sup> F. J. Oroz: op. cit. nota 6, págs. 294 y 295.

<sup>25</sup> Op. cit. nota 5, págs. 108 y ss.

<sup>26</sup> Op. cit. nota 20.

<sup>27</sup> F. J. Oroz: op. cit. nota 6 págs. 352 y ss.