

PONDERA. EXAMEN CUALITATIVO, CUANTITATIVO, ESPACIAL Y SU RELACIÓN CON EL TELAR CON PESAS

Zaida Castro Curel

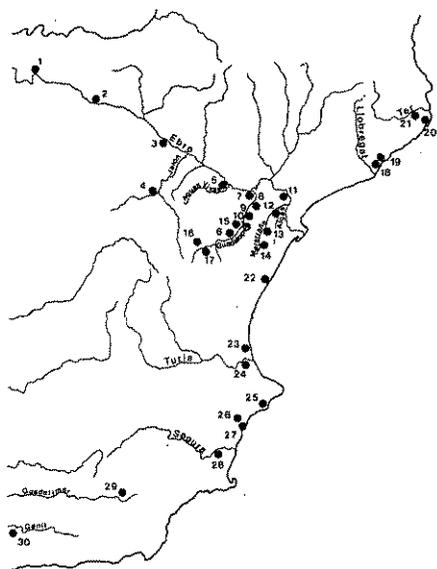


Fig. 1. — Localización de poblados donde se hallaron pondera de diversas formas y tamaños: (1) La Hoya. (2) El Castillar. (3) La Atalaya (Cortes). (4) Bilbilis. (5) Azaila. (6) Cabezo del Cascarujo. (7) Cabezo de Monleon. (8) Tossal del Moro (Batea). (9) Calaceite. (10) Cabezo del Cuervo. (11) Puig Roig. (12) Roquizal del Rullo. (13) Tossal Redó. (14) Escodines Baixes i Altes. (15) Terraceras I. (16) El Castellillo (Alloza). (17) La Guardia (Alcoriza). (18) Mas Boscá. (19) Turó del Vent. (20) Punta de Castell. (21) Ullastret. (22) Vall d'Uxó. (23) Grau Vell. (24) Puntal dels Llops. (25) Campello. (26) Elche. (27) Santa Pola. (28) Saladares. (29) Castulo. (30) Alhonoza.

Son el objetivo de este estudio los artefactos de arcilla de diversos tamaños, formas y número de perforaciones denominados «pesas de telar», implícitamente adjudicados a la producción textil con un singular modelo de telar donde la urdimbre era tensada con pesas. En la interpretación funcional de estos artefactos influyeron (Worsaae, Montelius, Schliemann, Keller, Munro, Siret) desde el s. XIX la divulgación de extraordinarios hallazgos de textiles y vestidos (Broholm y Hald, 1935) en inhumaciones del bronce nórdico (Glob, 1974), aunados a la pervivencia en regiones escandinavas del uso de telares con pesas (Hoffman, 1964) y a la indirecta evidencia de telares semejantes dibujados artísticamente en una limitada serie de vasos de figuras negras y rojas (Castro Curel, 1983-84. Lista 3). Sin embargo, resulta incongruente la no existencia de pesas en poblados coetáneos a las inhumaciones mencionadas (Hald, 1982, 202), si bien recientemente se han encontrado algunas en contextos romanos del s. II d.C. El análisis de restos textiles lleva a suponer la posible utilización, en poblaciones protohistóricas europeas, de otros telares, ya que el telar con pesas no es el idóneo para el tejido de telas livianas (Hoffman, 1977, 13).

Es lógico suponer que el conocimiento de los telares horizontales y de marco (Castro Curel, cit.) llegó a Occidente a través de difusos contactos,¹ como ocurrió con el cultivo de cereales, la domesticación de animales y otras técnicas esenciales en comunidades sedentarias.² Especialmente, con los rápidos cambios tecnológicos y la movilidad humana observables en el 4.º milenio. Hasta es posible que el telar con pedales fuera conocido hacia mediados del 1.º milenio a.C. (Hald, 1963) en Europa central. Los restos de seda de indudable origen oriental hallados en túmulos hallstáticos (Hundt, 1962), en Karameikos, reforzarían aquella hipótesis.³ Los indicios de entramados en vestiduras neolíticas (Comça, 1984), los tejidos densos (Bellinger, 1950), la transparencia y ductilidad de las telas que se distingue en escul-

turas, relieves, pinturas (Gullberg y Aström, 1970; Bonfante, 1975; Maestro Zaldívar, 1975) provocan dudas razonables sobre el uso del telar con pesas para producirlas y para abastecer poblaciones europeas jerarquizadas, en proceso de desarrollo urbano y con división del trabajo. Por otro lado, las túnicas, trajes plisados (Riefsthal, 1970; Hall, 1982), la cantidad y calidad de telas de varios metros de largo y ancho (Museos del Cairo y Metropolitano) halladas en tumbas egipcias dan testimonio del perfeccionamiento y el volumen de la producción textil —con telares sin pesas— desde el período predinástico. Las raciones adjudicadas a los esclavos-tejedores contabilizadas en textos mesopotámicos (Girsu), los cómputos de las tabletas de Pylos y Knosos (Killen, 1964; Melena, 1973; Robkin, 1979), los registros en los santuarios griegos de numerosas ofrendas de vestiduras (Linders, 1972), las fuentes latinas referidas a las producciones de la península Ibérica (Castro Curel, cit. Lista 1), de Italia (Morel, 1978; Morel, 1979, 283), el Edicto Diocleciano (Jones, 1974) revelan la importancia asignada a la industria textil, pero sin revelarnos cuáles eran los telares utilizados.

La necesidad de telas, fuera para protección contra las inclemencias del tiempo, para velas de barcos, para sacos de transportes, toldos u otros múltiples usos, debió de fomentar una actividad que ocupaba mano de obra de ambos sexos para la obtención de fibras vegetales y animales, para los procesos de preparación (cultivo, esquila, enriado, cardado, teñido, etc.) previos al hilado y para el posterior tejido, con posible transporte e intercambio de materias primas o producciones (Wild, 1979).

Sorprende comprobar que desde el Neolítico, ni en yacimientos hispanos ni en otros contextos europeos, se han hallado pesas uniformes y en cantidad suficiente para pertenecer a hipotéticos telares, hecho advertido por algunos arqueólogos y expertos en tejidos arcaicos (Henshall, Ling Roth, Crowfoot, Hoffman, Hald, Barber, Bergen Jorgensen). Para produ-

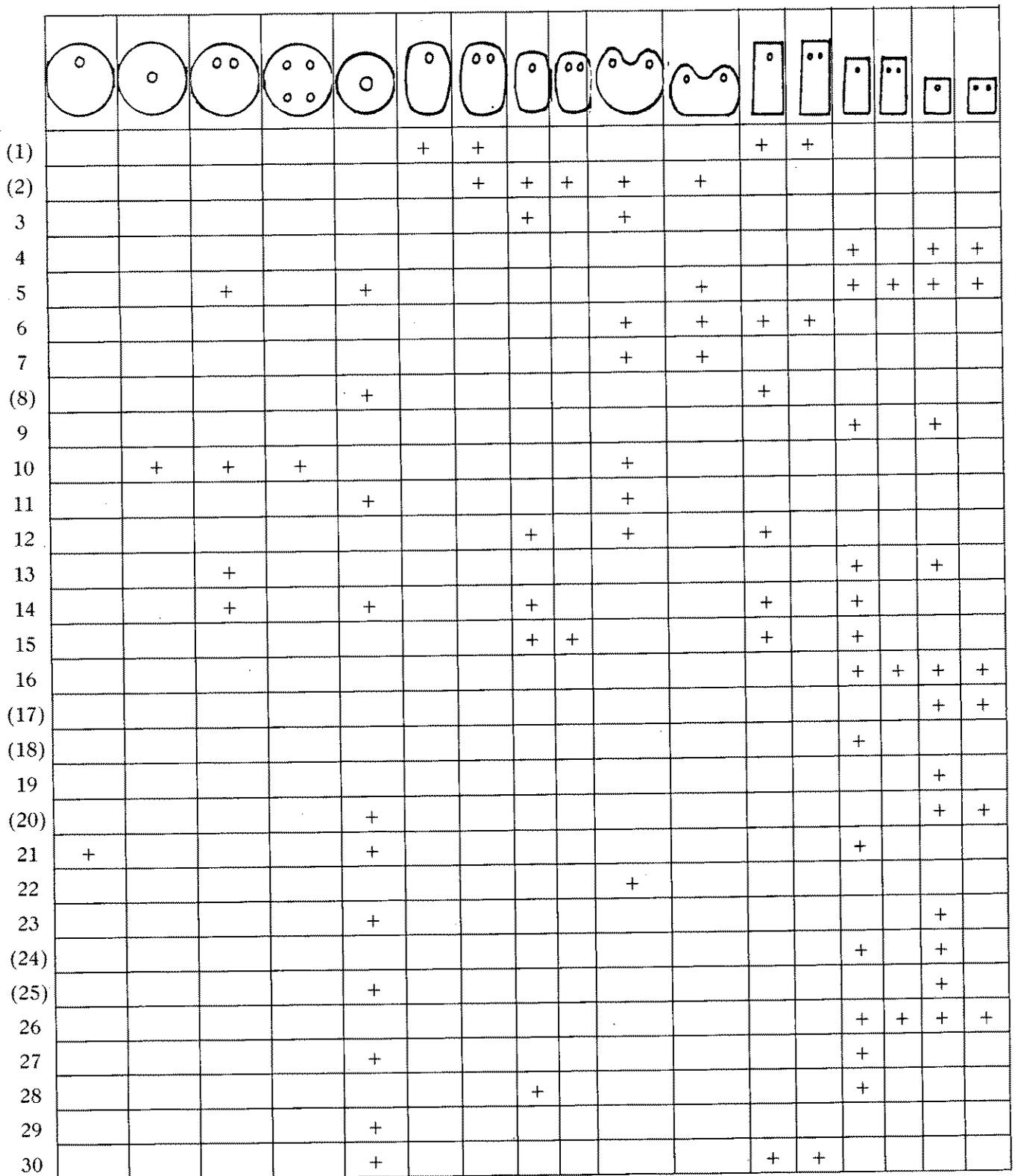


Fig. 2. — Superficies frontales (con perforaciones) de pondera de los yacimientos enumerados en fig. 1.

FORMAS	aC	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	150	100	50	
Troncocilíndricas	←															
Semilunares		—	—	—	—	—										
Ovoides			—	—	—	—	—									
Prismáticas						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Fig. 3. — Límites cronológicos de frecuencia de cuatro principales categorías de formas de pondera.

cir un tejido liso (1 × 1) en un telar con pesas, los hilos de urdimbre ajustados en un travesañ superior (plegador) son separados uno por uno y enlazados con un cordoncillo a una barra transversal (lizo) que se apoya en los montantes laterales.⁴ Los extremos de los hilos pares e impares se atan agrupados a las pesas que colgando cerca del suelo en dos hileras paralelas ejercen la tensión de los hilos. Si el peso de cada una no fuera similar, se producirían distorsiones en los hilos transversales de la trama, que con ello perderían su paralelismo.⁵ Suponiendo que se deseara tejer una tela de 100 cm de anchura con un hilado de 0,5 mm, la urdimbre constaría de unos 2.000 hilos; y si a cada pesa correspondieran 40 hilos, se necesitarían unas 50 para tensar las dos hileras de hilos pares e impares de la urdimbre, que es el soporte del tejido.

En excavaciones estratigráficas las pesas deberían encontrarse concentradas con algún alineamiento sobre suelos de habitación, en el interior de viviendas, donde quedaba armado el telar en áreas convenientes para el trabajo textil (Castro Cured, 1986, 175-76), que consumiría varias jornadas. Corresponde señalar la escasez y dispersión de los hallazgos de pesas en algunos poblados y su ausencia en otros (Genó, La Fonollera, Loma de los Brunos, Mas del Hambre, Puig Roig, Puig Castellet, Herrera de Los Navarros). También están ausentes de los ajuares funerarios, porque siempre se han encontrado fuera de las sepulturas.⁶ ¿No

podrían tener las pesas valor intrínseco, significado como ofrendas, o estar desvinculadas de las tareas textiles? Lo contrario ocurre con las fusayolas, utilizadas desde el Neolítico como accesorio del huso de hilar (Castro Cured 1980) y frecuentes en inhumaciones e incineraciones, junto con fibulas, agujas, broches de cinturón y ornamentos metálicos, que dan testimonio de sistemas de sujeción y adorno de desaparecidas vestiduras.

Por todo lo expuesto y prescindiendo de cualquier hipótesis previa referente a la funcionalidad de las pesas, creemos más apropiada la denominación latina de «pondus» (sing.) y de «pondera» (pl.), empleada con acertada cautela en algunas publicaciones y vigente mientras subsista la incertidumbre sobre estas controvertidas piezas arqueológicas.

Entre los pondera recuperados en yacimientos localizados en diversas comarcas (fig. 1) se pueden diferenciar cuatro principales categorías de formas: *troncocilíndricas*, *ovoides*, *semilunares* o *crecientes* y *prismáticas*. Son formas que pueden encontrarse asociadas y presentar una o varias perforaciones (fig. 2). En función de la cronología relativa publicada o el C14 de los materiales presentes en estos yacimientos se llega a una aproximación sobre los límites de frecuencia de cada forma (fig. 3). Aparentemente, la forma *troncocilíndrica* sería la de mayor perduración, tiene precedentes en fases campaniformes (Cerro de La Virgen), es frecuente en poblados argáricos (Zapata, El Argar, El Oficio) y en las

fases argáricas de poblados periféricos (El Picacho, Cerro de La Encina, Granátula de Calátrava, Motilla de Azuer, Alcalá la Real, Cuesta del Negro y otros). Las formas toroides son comunes en yacimientos franceses Bronce II y III y se encuentran también en poblados ibéricos (Castro Cured, 1983). Las formas *ovoides* de varios tamaños, con una o dos perforaciones y de contextos Bronce Final-Hierro I aparecen asociadas con las semilunares o crecientes (El Castillar), en conjuntos uniformes (La Mota II) y con una mayoría de formas prismáticas (La Hoya). Las llamadas *semilunares* o *crecientes*, que tienen una escotadura más o menos profunda, con una perforación en cada extremo, parecen ser, por su contorno y volumen, una modificación de las troncocilíndricas, con las cuales suelen estar asociadas (Cabezo del Cuervo, Roquizal del Rullo). No pueden confundirse con los «cuernecillos» o bastoncillos delgados, curvos, perforados en cada extremo (interpretados por algunos autores como pesas de telar) de los yacimientos Calcolítico-Bronce. Las formas *prismáticas* son mayoritarias en poblados de cultura ibérica plena y presentan variantes en los contornos geométricos de las superficies (fig. 4); en niveles romanos suelen aparecer dispersos o en escombreras.⁷

En los siguientes apartados se reseñan⁸ los pondera procedentes de los yacimientos entre paréntesis (fig. 1). Todos los ejemplares fueron analizados, sin excepción, con el siguiente método:

N.º	base - cúspide truncada	sup. laterales	sup. frontales	cuerpo geométrico
1	cuadrados iguales	rectangulares	rectangulares	paralelepípedo
2	cuadrados desiguales	trapezoidal	trapezoidal	pirámide truncada
3	rectángulos iguales	rectangular	rectangular	paralelepípedo
4	rectángulos desiguales	trapezoidal	trapezoidal	pirámide truncada
5	rectángulos de ejes menores iguales y ejes mayores desiguales	rectangular	trapezoidal	pseudo paralelepípedo o pseudo pirámide truncada

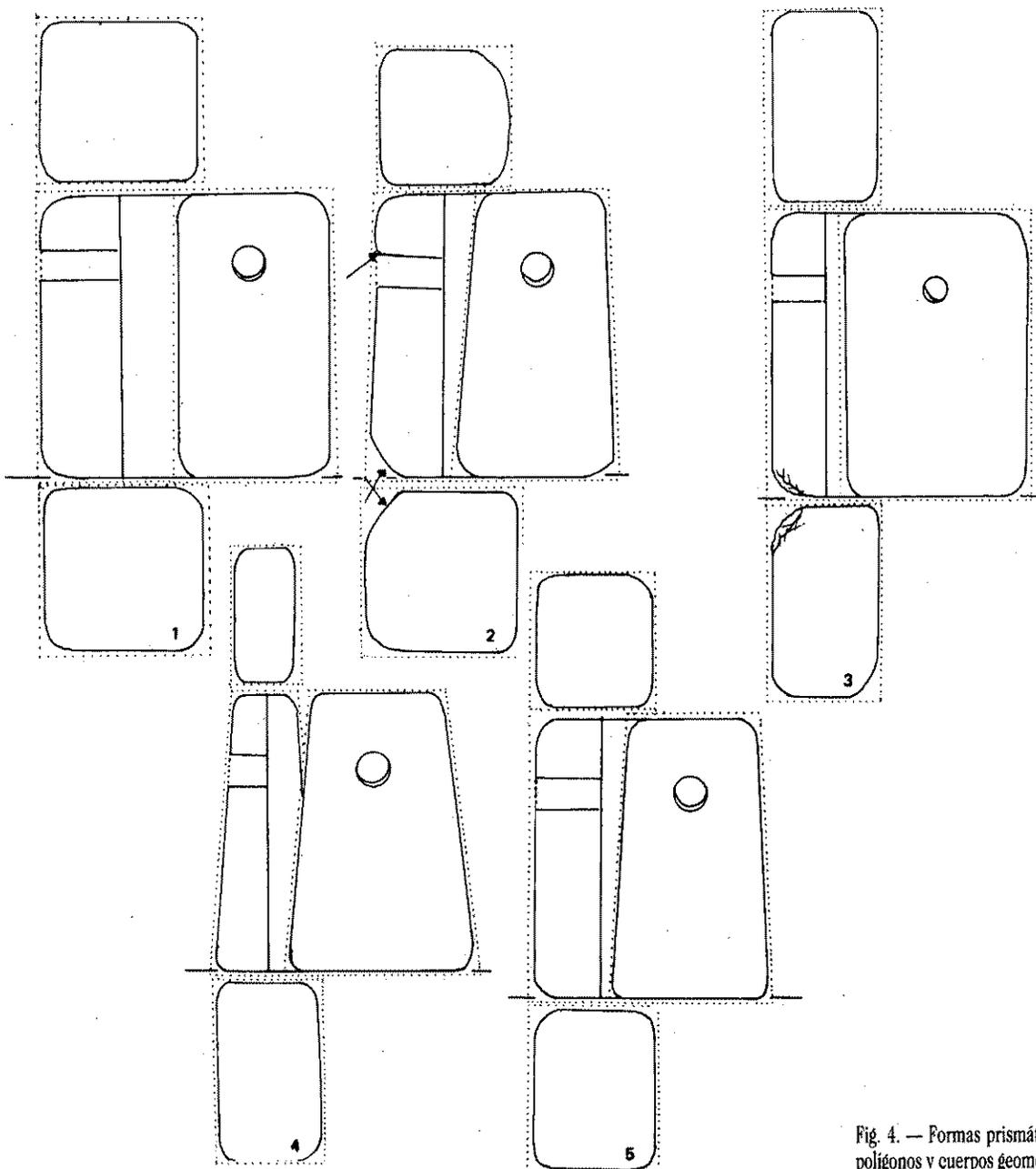
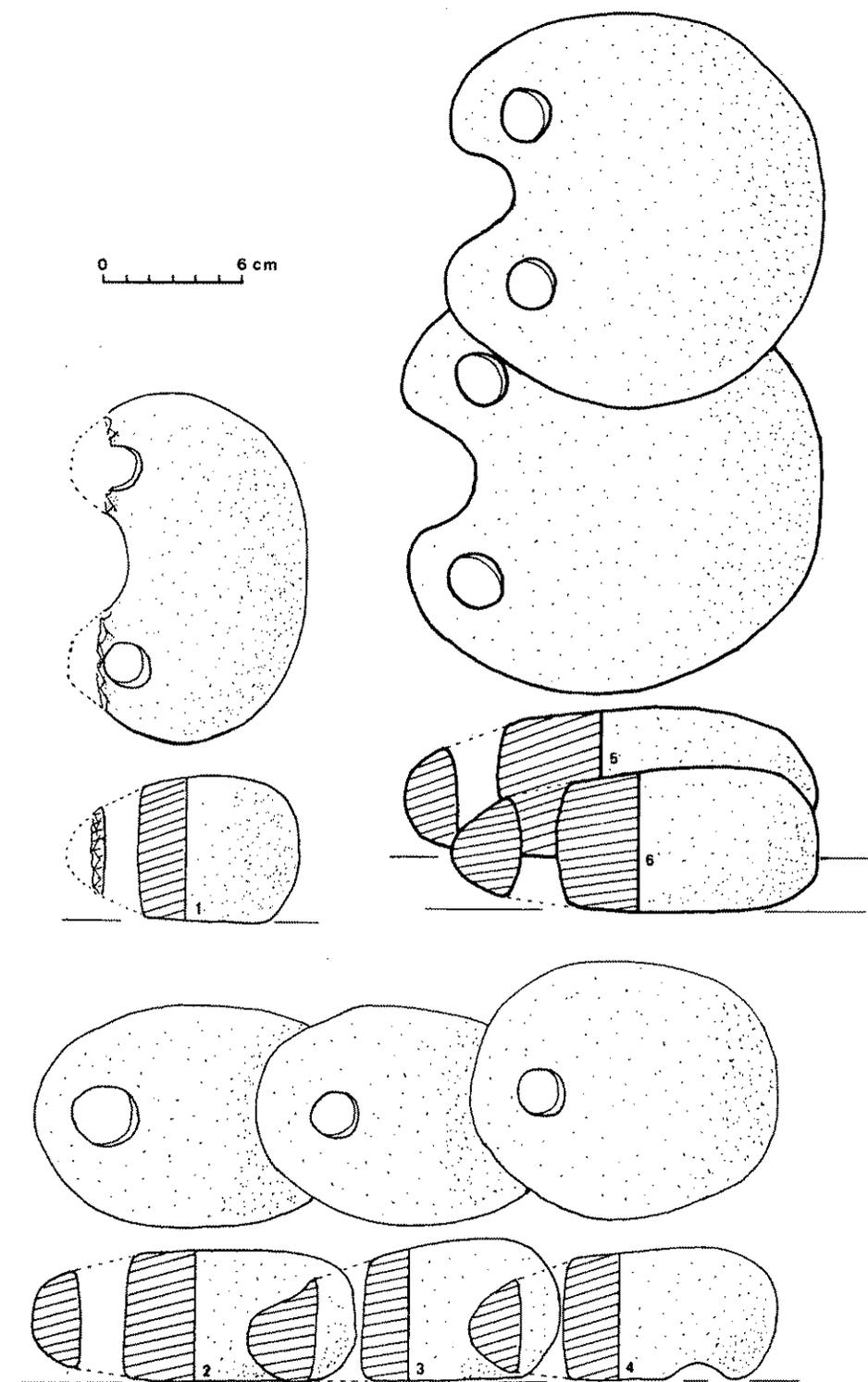


Fig. 4. — Formas prismáticas. Contorno de superficies: polígonos y cuerpos geométricos.



1. Medida del peso (atributo funcional primario) de ejemplares enteros y de fragmentos componentes de un mismo ejemplar. Cuando el número (n) de ejemplares fue mayor de 5 se calculó la media aritmética (M) y la desviación típica (σ) de peso.
2. Medida de las superficies (mm) diferenciando mediante su dibujo las figuras geométricas en que pudieran inscribirse: círculo, óvalo, elipse, semilunar o creciente, cuadrado, rectángulo, trapecio.
3. Medida del diámetro de las perforaciones (elemento de suspensión), que pueden atravesar la pieza por el eje menor o mayor, ser excéntricas, asimétricas, paralelas u oblicuas en relación con la base (en formas prismáticas).
4. Observación de desgastes (marcados con flechas en los perfiles) en la unión de las superficies inferiores y laterales (en formas prismáticas), así como en los orificios y en la pared correspondiente, que son indicios de utilización.
5. Dibujos de marcas, impresiones, signos, efectuados con diversos instrumentos en las superficies superiores o laterales.
6. Calidad de la arcilla, concentración, tamaño y tipo de desgrasantes cuya observación (a ojo desnudo) puede denotar producciones simultáneas o extemporáneas, domésticas o provenientes de talleres.

El Castillar

(Mendavia - Navarra). Bibliografía: Castiella Rodríguez (1977 y 1985).

En tres sectores de este poblado Bronce final-Hierro I se hallaron pondera de formas ovoides y semilunares:

Zanja 8/1977. Sobre un pavimento de guijarros aparecieron escasos fragmentos de vasos a mano, un hogar construido con adobes y dos pondera ovoides, uno completo y otro incompleto, ambos con doble perforación (fig. 5: 21, 22).

Sector E. Zanja 4/1977. Adosado a

Fig. 5. — El Castillar. Formas de pondera.

un muro de una casa rectangular apareció un horno de arcilla semide-rruido, a escasa distancia de un hogar. En el espacio comprendido entre el horno y el hogar (ap. 1,50 m²) se encontró una acumulación de 20 pondera enteros y un fragmento, de los cuales 17 son ovoides y 3, semilunares (fig. 6: 2, 3, 4 y 1, 5, 6). Las formas ovoides son semejantes, con una perforación y de pesos variables (fig. 7). Las semilunares son también de diverso tamaño y peso.

Sector 0/1983. Casa 1. Sobre un suelo apisonado se hallaron tres pondera; una forma ovoide con una perforación y señales de uso, una forma semilunar y un fragmento de otro ejemplar (fig. 5: 23, 24).

Todos fueron modelados con arcilla grisácea mezclada con piedra local pulverizada, cuyo componente principal (sulfato de calcio sin deshidratar) no era el desgrasante adecuado. La escasa cohesión de las superficies ha permitido la penetración de raicillas y la formación de vacuolas. Las señales de uso, que deberían ser notables, no se observan en los hallados cerca del horno y del hogar, lo cual sugiere que se encontraban allí en proceso de secado.

En posteriores excavaciones de otras viviendas del poblado no han aparecido más ejemplares. Por lo tanto, se comprueba que la cantidad de pondera en dos sectores es muy reducida y se concluye que la ubicación de 20 ejemplares entre un horno y un hogar no se corresponde con la idónea para la instalación de un telar.

La Hoya

(Laguardia - Álava). Bibliografía: Llanos (1975, 1976 y 1983).

Es éste un poblado de considerables dimensiones excavado metódicamente. En los 5.500 m² excavados (1983), se han recuperado gran cantidad de materiales (coordinados), entre ellos 47 pondera completos y en fragmentos, que aparecieron dispersos en calles y recintos (Tabla 1). No se advierten diferencias significa-

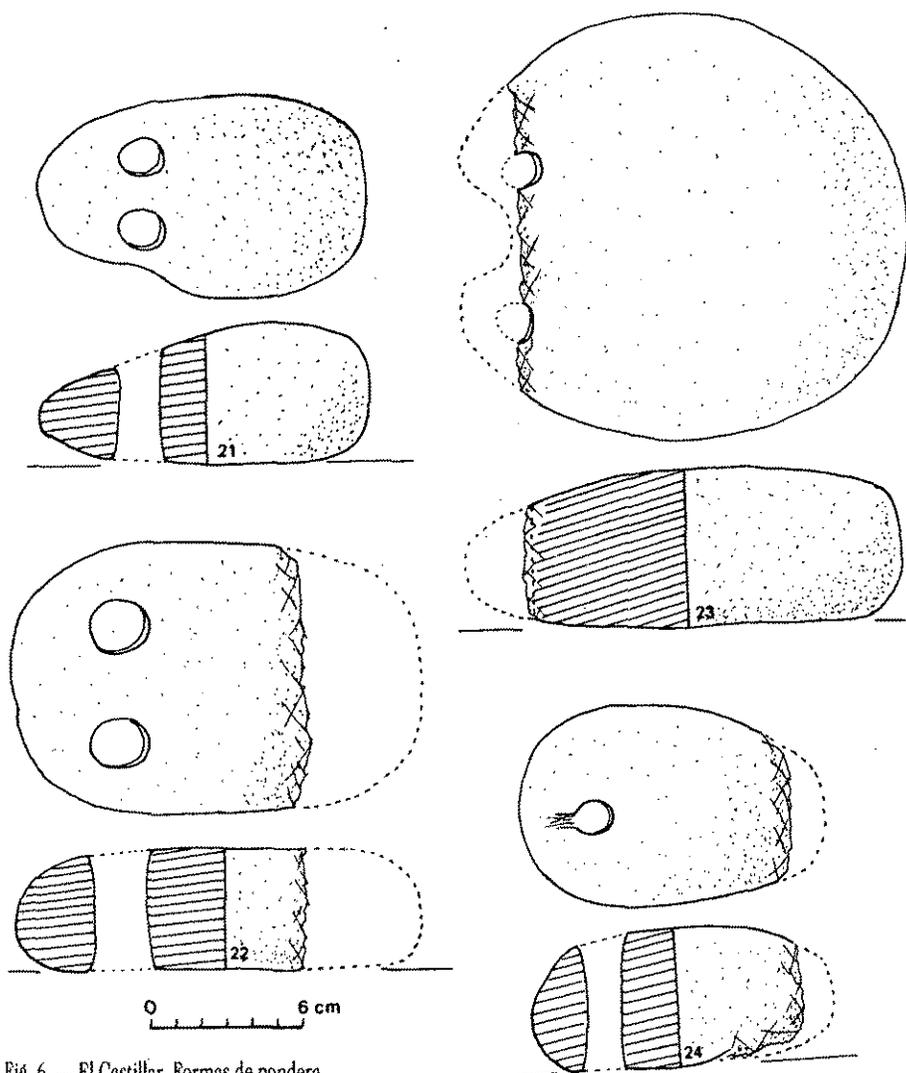


Fig. 6. — El Castillar. Formas de pondera.

tivas entre los de niveles A2 y A3. Analizamos 15 ejemplares (otros estaban fuera del almacén del Museo Arqueológico de Álava o en fragmentos), a los que se sumaron 4 ejemplares prismáticos completos provenientes de sondeos previos (G. Nieto. Sector 3.R3/1953).

Son mayoría las formas prismáticas alargadas y con bases y superficies superiores rectangulares, superficies laterales casi rectangulares y partes frontales (donde aparecen los orificios) de forma trapezoidal (fig. 8: 1 a 7).

El ejemplar 7 se diferencia del resto en la composición de la pasta y en que posee superficies bien planas y con engobe; además, lleva una marca en la parte superior, tiene dos inicios de perforación, en la parte media y cerca de la base, y es también el de

menor peso. Un pondus abultado, piriforme, con amplias perforaciones desgastadas por el uso (fig. 9: 8), dos ejemplares de contorno elipsoidal con una superficie plana (de apoyo) y superior convexa con una y doble perforación (fig. 10: 9, 10) y un ejemplar prismático, sin perforaciones, de 1.200 g de peso, se hallaron próximos, en la cuadrícula G-23, Nivel A2.

Son pondera de pastas homogéneas compuestas por arcilla clara, levigada, desgrasante visible formado por finas granulaciones de calcita y piedra triturada. Las perforaciones, efectuadas por el eje menor, son amplias (20-30 mm), para colgarlos con cuerdas gruesas, y se observan desgastes en los orificios; algunos tienen desgaste en la unión de las superficies de la base y lateral.

Las diferencias de peso (Tabla 2),

las varias formas asociadas (próxi-
mas) y, particularmente, la discre-
pancia entre la densidad de población
(revelada por la concentración de ali-
mentos y de gran cantidad de objetos
tanto útiles como de adorno, hallados
en suelos de ocupación y en calles) y
la escasa cantidad de pondera, encon-
trados aislados en su mayoría, contra-
dicen una supuesta utilización en te-
lares con pesas.

Localización	Núm.	Peso (g)
Sector E./77 Z.4 (en cua- dro de for- mas)	1	520
	2	640
	3	560
	4	570
	5	2.000
	6	1.750
	7	580
	8	400
	9	420
	10	640
	11	430
	12	430
	13	500
	14	580
	15	720
	16	510
	17	660
	18	440
	19	520
	20	430
Z.8/77 (en cuadro de formas)	21	340
	22	360 (fragmentos)
Sector O/83 (en cuadro de formas)	23	1.800
	24	350
	25	1.075 (fragmentos)

Fig. 7. — El Castillar. Peso de pondera.

TABLA 1.

La Hoya: cantidad de pondera aislados, agrupados o dispersos.

Nivel	Cuadro (4 m ²)	Cantidad	Interpretación
A2	B 2	1	aislado en vivienda
A2	E 7	2	próximos en vivienda
A2	E 15	1	aislado en vivienda
A2	G 13	1	aislado en vivienda
A2	G 21	3	distanciados en vivienda
A2	G 23	4	agrupados en viviendas
A2	V 33	1	aislado en vivienda
A2	Z 33	7	recinto removido por prospecciones
A3	A 1	1	recinto sin definición
A3	A 15	1	aislado en vivienda
A3	A 17	1	aislado en vivienda
A3	C 9	1	aislado en vivienda
A3	D 11	1	aislado en vivienda
A3	D 11	1	aislado en vivienda contigua
A3	X 21	2	en vivienda
A3	V 33	1	recinto sin definición
A2/A3	C 9, D 9, Y 2, Y 7, X 2, X 3, X 5	18	dispersos en calles
			Total: 47

TABLA 2.

La Hoya: peso de pondera.

	N.º	Peso (g)	N.º	Peso (g)
(en cuadro de formas)	1	1.950	11	1.200
	2	1.750	12	2.250
	3	2.000	13	1.650
	4	2.150	14	1.750
	5	2.050	15	2.175
	6	1.800	16	2.300
	7	1.050	17	1.880
	8	1.625	18	2.750
	9	1.400	19	2.275
	10	1.500		
n: 19 M: 1.869 σ: 412				

Campello

(Alicante). Bibliografía: Llobregat (1972 y 1977).

En este complejo yacimiento, por debajo de edificaciones romanas, fue excavada una vivienda ibérica (Cámara Ib.II/1979, inédita) formada por dos muros laterales de longitud indefinida y un muro frontal con abertura de acceso. En su interior, paralelo al muro lateral E y sin llegar hasta el delantero, había un tabique formando un estrecho compartimento donde se encontraron acumulados gran cantidad de pondera fragmentados y algunos completos, que podían sumar unos 50 ejemplares. Actualmente subsisten 8 (Museo Arqueológico de Alicante), de formas troncocilíndricas y prismáticas (fig. 11: 1, 2, 3, 4, 5 y 6, y 7 y 8, respectivamente). Las formas troncocilíndricas ofrecen variantes en la convexidad de la pared que une las superficies circulares. En los ejemplares 5 y 6, cuyo modelado pudo ser simultáneo (idéntica pasta, forma y peso), la superficie lateral es de marcada convexidad; en los ejemplares 1, 2 y 4 es ligeramente convexa; en el 3 es perpendicular a las superficies circulares. Los pondera prismáticos tienen deterioradas las bases y superficies superiores, que tienden a ser de contorno ovalado; las superficies laterales son todas trapezoidales. Se observa desgaste por atadura con cuerdas en las perforaciones centrales de los ejemplares troncocilíndricos y también en las de los prismáticos de menor diámetro. Las magnitudes de peso ofrecen notables variantes:

Campello: Peso de pondera

N.º (en cuadro de formas):	1	2	3	4	5	6	7	8	M: 595
Peso (g):	650	950	750	900	200	200	620	500	G: 284

Los materiales recuperados en el suelo de habitación señalan una cronología de mediados del s. V hasta mediados del s. IV a.C., período al que se supone también que corres-

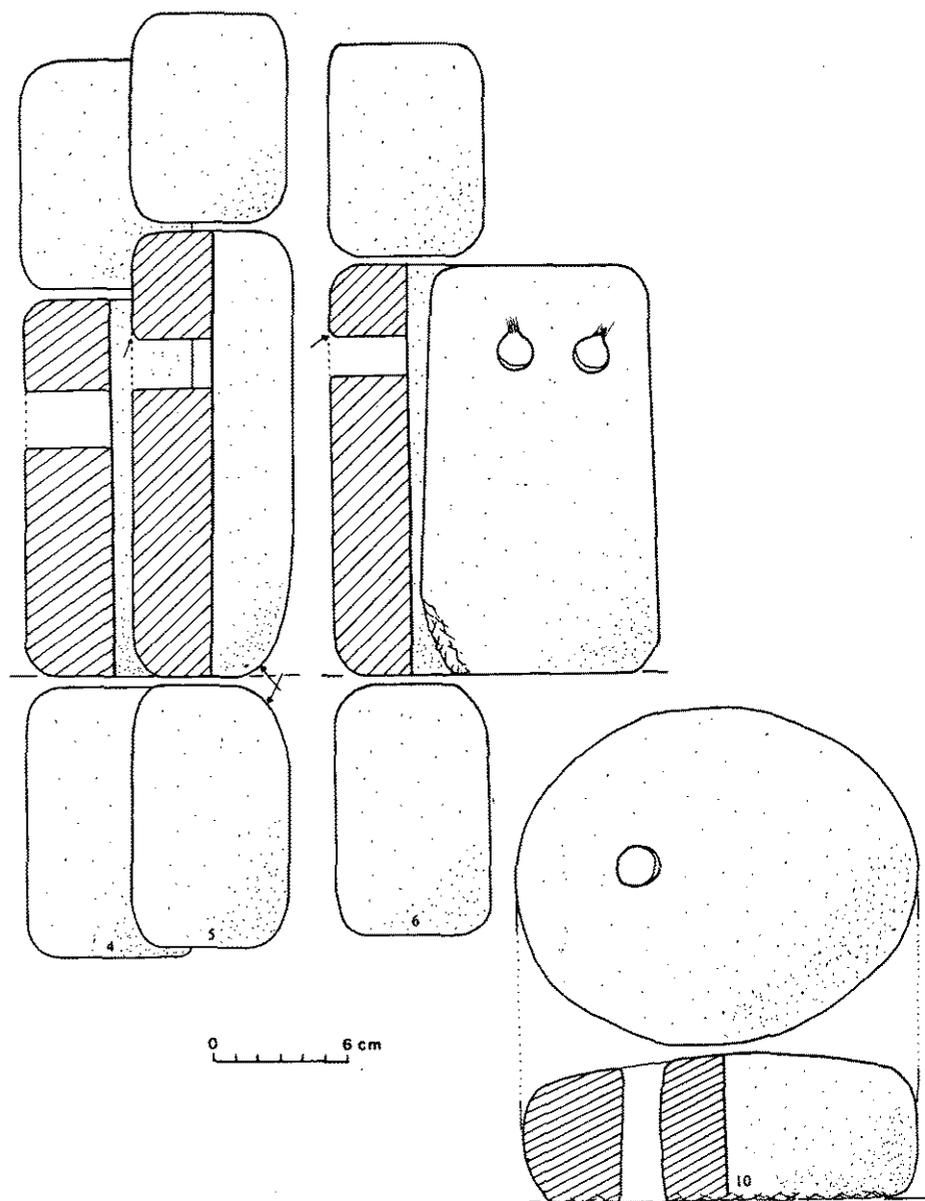


Fig. 8. — La Hoya. Formas de pondera en Nivel A2.

ponden los pondera. Esta datación es semejante a la de los pondera de formas troncocilíndricas y prismáticas asociadas de Tossal del Moro.

El número de ejemplares acumula-

dos dentro de la vivienda coincidiría con la cantidad necesaria de pesas, pero la localización del hallazgo entre un tabique y un muro no sería idónea para el trabajo en un telar.

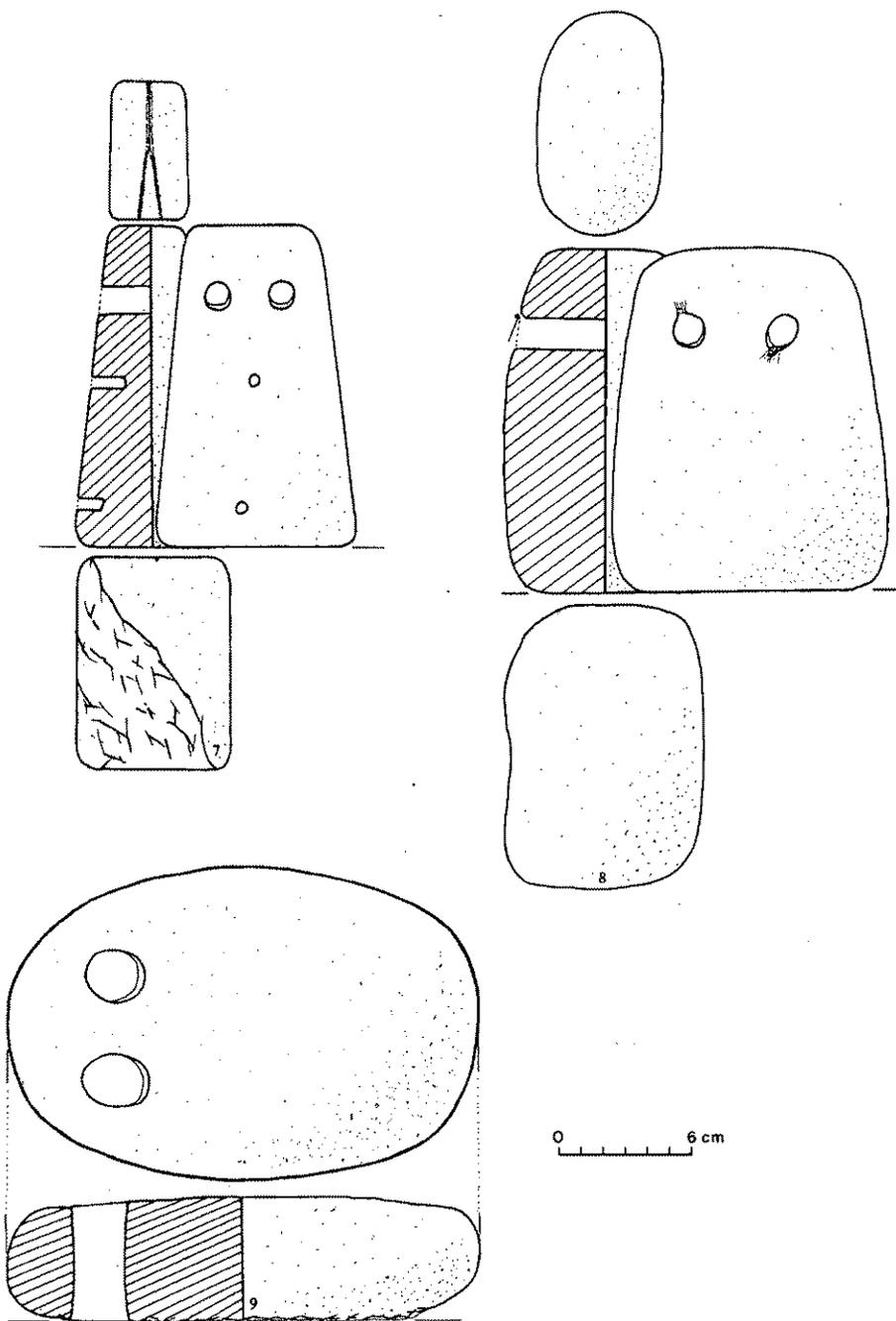


Fig. 9. — La Hoya. Formas de pondera en Nivel A2.

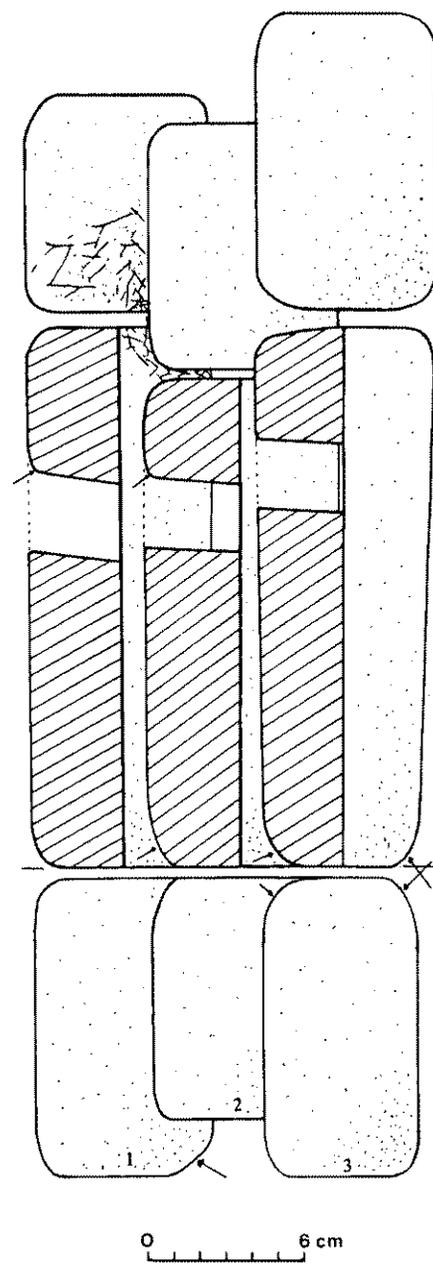


Fig. 10. — La Hoya. Formas de pondera en Nivel A3.

Tossal del Moro de Pinyeres

(Batea - Tarragona). Bibliografía: Arteaga, Padró y Sanmartí (1985).

Provenientes de dos excavaciones realizadas en este poblado se conservan en el Museo Arqueológico de Tarragona 17 pondera enteros y varios fragmentos. Catorce se hallaron en una trinchera que cortaba el poblado; en el exterior de una vivienda (Sector A. Corte 1/1977, y en el ángulo NO (Sector A. Corte 1. Capa 2/1975) de la misma aparecieron los tres ejemplares primáticos. En el conjunto de 14 ejemplares se encuentran asociadas formas prismáticas y troncocilíndricas (figs. 12 y 13: 1-14 y 15, 16 respectivamente). Las formas prismáticas son altas, con bases y superficies superiores de contorno rectangular; en un pondus (N.º 9), son cuadradas. Todas las superficies laterales se inscriben en trapecios. Las piezas tienen una perforación que las atraviesa paralelamente al eje menor o con inclinaciones de ángulo variable respecto a la base. En 6 ejemplares se observa desgaste en los orificios y en varios casos se aprecian abrasiones por arrastre en la unión de la base con una de las superficies laterales. En uno de los troncocilíndricos el desgaste del orificio excéntrico coincide con la ubicación de dos marcas circulares impresas en la superficie convexa.

La arcilla, de color claro, fue levigada; el desgrasante, en su mayoría, consiste en finas granulaciones de calcita, mientras que en otros es de granulaciones medianas de calcita y cuarzo triturado. Las superficies son densas, bien alisadas; algunas conservan restos de engobe otras tienen manchas oscuras por contacto con materiales quemados y el incendio que destruyó el poblado en la primera década del s. IV a.C.

Cabe señalar el elevado número de fusayolas (58 ejemplares) recuperadas (Campaña 1975), que muestran una gran variedad de decoraciones —impresas, incisas e excisas— con rasgos arcaizantes (Castro Cured, 1980) ¿Representarían un taller productor de hilados?

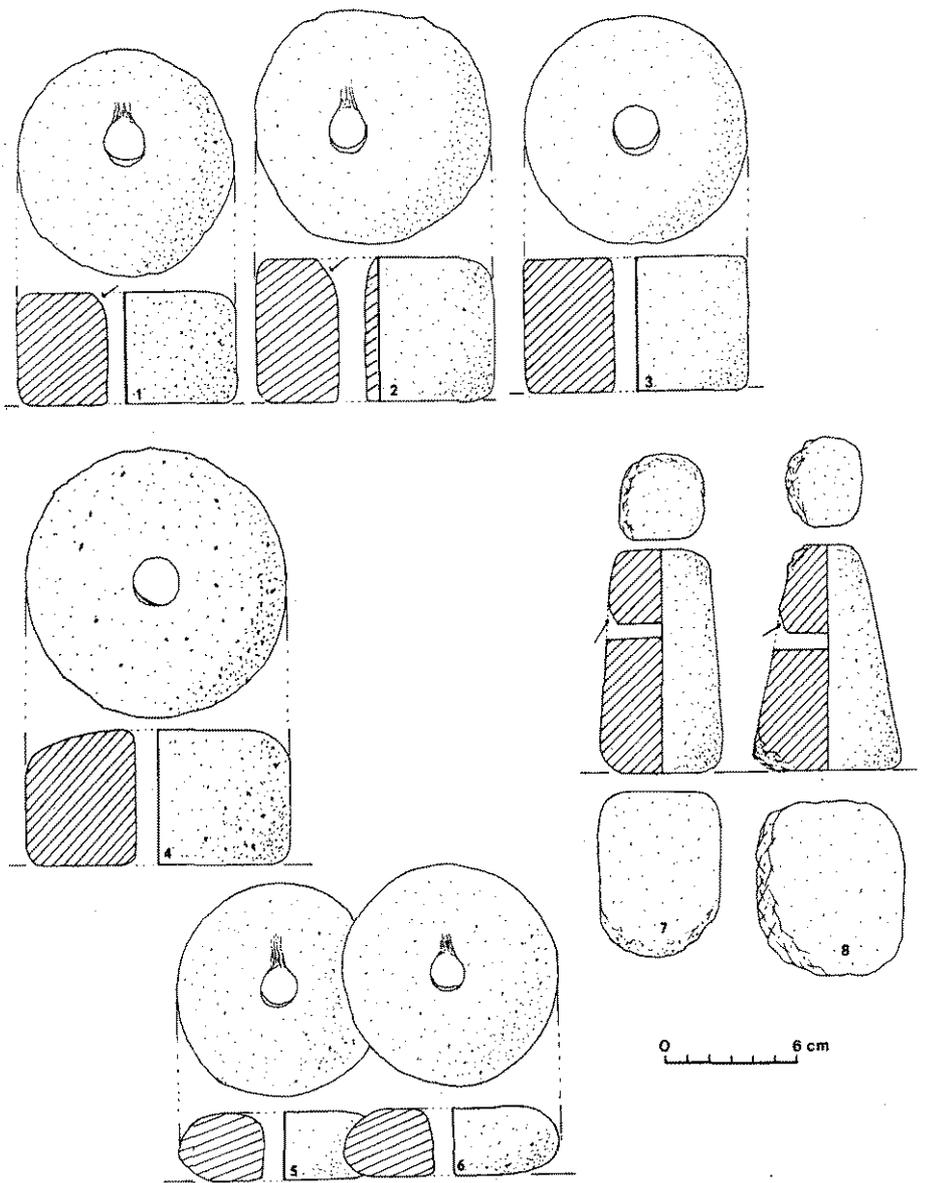


Fig. 11. — Campello. Pondera troncocilíndricos y prismáticos.

La asociación de formas troncocilíndricas y prismáticas y las variantes en la concentración y en los tipos de desgrasantes indican producciones extemporáneas. La dispersión de los valores de peso (fig. 14) es incompatible con la uniformidad necesaria para tensar los hilos de urdimbre en un telar con pesas.

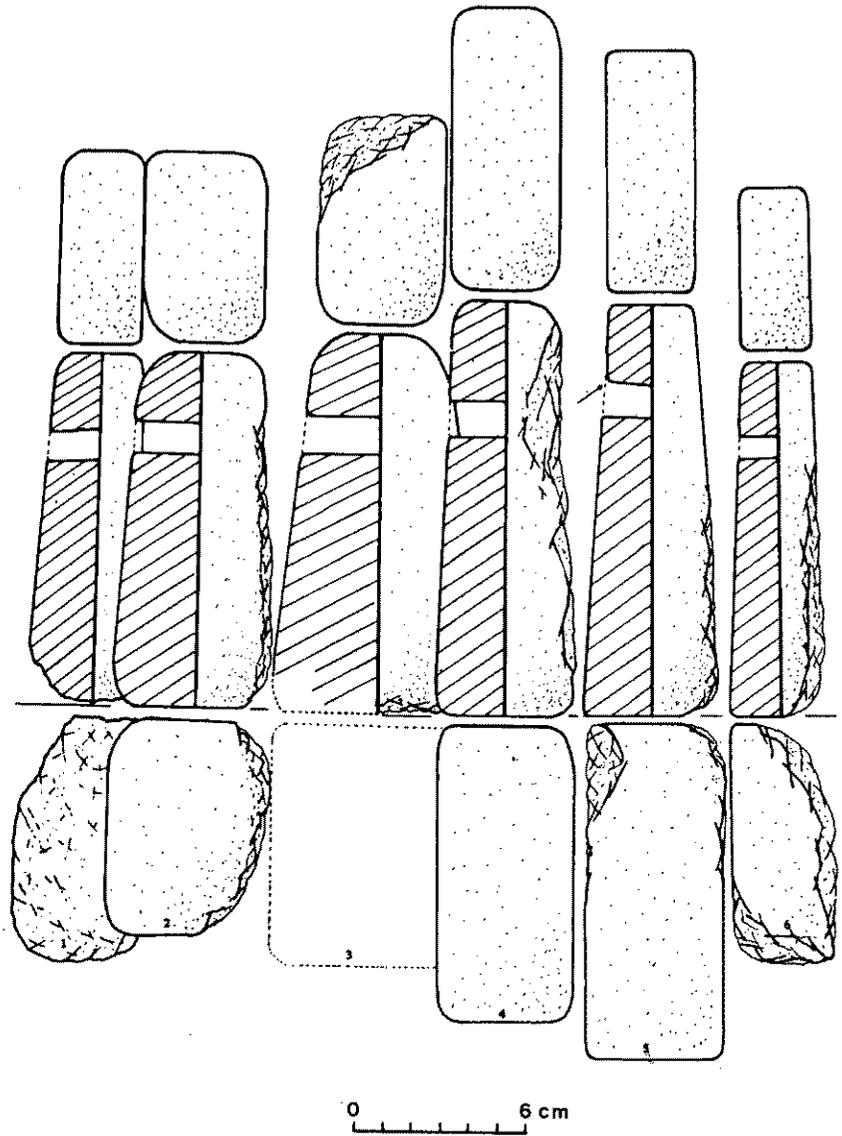


Fig. 12. — Tossal del Moro. Formas de pondera.

Punta de Castell

(La Fosca - Palamós, Girona). Bibliografía: Martín Ortega (1977).

En la vertiente de Levante de la pequeña península de La Fosca se excavaron tres viviendas ibéricas rectangulares adosadas, ubicadas sobre un terraplén rebajado de la roca natural, cuyas piedras de contención formaban la pared mayor trasera de las tres pequeñas edificaciones (cabañas 1A, 1B, 1C). Según se lee en el diario de excavación (Oliva Prat 4-10/1944) «... este ha sido el lugar más rico en hallazgos...»; en el mismo se describen algunos y se consigna la superficie de las cabañas (12 m²) y la cantidad de pondera hallados en el estrato fértil sellado por el derrumbe de paredes y techos. Estas cantidades coinciden con los pondera depositados en el C.I.A. de Girona:

Cómputo de pondera en las cabañas de Levante

	interior	exterior	inventariados (C.I.A. de Girona)
Cabaña 1A	18	—	18
Cabaña 1B	4	3	6
Cabaña 1C	19	—	18

TABLA 1.
Puntal dels Llops.

Excavación Año	Departamento	Pondera enteros y fragmentos	Pondera (enteros) analizados
1979	1	48	22
1980	2	32	—
1981	3	21	6
	4	47	—
1982	5	23	14
	6	63	36
	7	—	—
	8	5	4
	9	—	— (no vivienda)
	10	—	— (no vivienda)
	11	3	—
	12	2	—
1983	13	2	—
	14	3	—
	15	25	—
	16	8	—
		n : 282	n : 82

Estos conjuntos están formados por formas prismáticas de carácter heterogéneo (véanse los cuadros de formas). Los contornos de las superficies se inscriben en trapecios y en las inferiores y superiores se aprecian variantes (Tabla 1). Entre los ejemplares de la cabaña 1A hay algunos perfectamente modelados (Fig. 15: 2, 13, 15, 18), con aristas casi rectas, mientras que otros aparecen deformados como resultado de manipulaciones descuidadas, denotando producciones extemporáneas. Las perforaciones son únicas en la mayoría de los ejemplares (cabañas 1A, 1B) y dobles en algunos (cabaña 1C), y aparecen efectuadas indistintamente por el eje menor o el mayor (Tabla 2).

La arcilla es de color claro, levigada, y el desgrasante visible (calcita, mica, cuarzita triturada) aparece en distintas concentraciones y tamaños. En algunos ejemplares la elevada cantidad de mica da un brillo dorado a las superficies, lo cual pudo ser intencional. Las superficies están alisadas, algunas con engobe claro. Se encuentran marcas en algunos ejemplares de cada uno de los tres conjuntos, consistentes principalmente en círculos impresos efectuados sobre las superficies superiores con instrumentos de varios diámetros. En la cabaña 1C aparece un círculo impreso en una de las superficies laterales de cuatro ejemplares (fig. 17: 1, 2, 3, 4). La mayor diversidad de marcas se observa en los pondera de la Cabaña 1B (fig. 16). Por otro lado, las marcas de ejemplares dispersos en varios sectores del poblado, (fig. 18) así como las que exhiben los conjuntos de las tres Cabañas, no aparecen repetidas en número suficiente como para sugerir que formaban un «juego» de pesas de telar. El peso de los ejemplares de los conjuntos descritos (fig. 19) no ofrece mayores variaciones, exceptuando un pequeño ejemplar de 30 g asociado con otro de 730 g (fig. 15: 13, 14).

En el cuadro de formas (por limitaciones de espacio) sólo se consignan 22 ejemplares completos del Dept. 1, entre los que encontramos un pondus (fig. 20: 16) de otra procedencia, hecho de arcilla muy depurada y de color beige-rosado, sin desgrasante con superficies bien planas cuya unión es casi angular y que presenta seis perforaciones de pequeño diámetro que atraviesan la pieza de lado a lado (?). En el mismo conjunto hay un pequeño ejemplar (fig. 20: 14) con una impresión semianular de la superficie superior. La misma marca aparece en un pondus del Dept. 6, donde, entre los 36 ejemplares analizados hay cinco con una marca consistente en un círculo impreso en la superficie superior. No se encuentran otras marcas en el resto de los 82 pondera estudiados. Este es un detalle enigmático que contradice la homogeneidad y simultaneidad de la producción. Las formas tampoco son

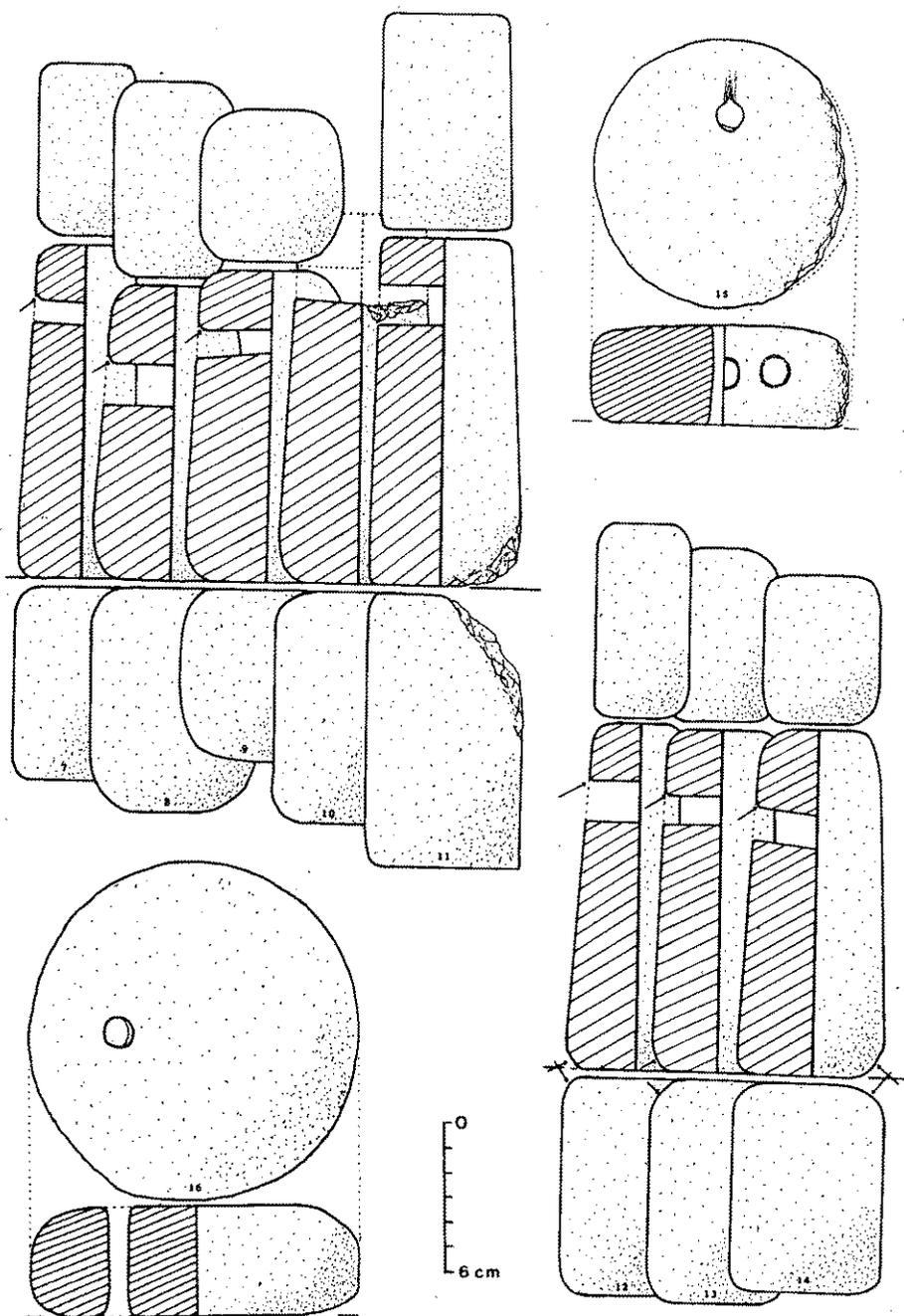


Fig. 13. — Tossal del Moro. Formas prismáticas y tronco-cilíndricas.

N.º	Peso (g)	N.º	Peso (g)	N.º	Peso (g)	
1	500	7	900	13	880	
2	610	8	1.010	14	1.000	n: 17
3	800	9	950	15	650	M: 859
4	910	10	1.050	16	920	δ: 188
5	865	11	1.200	17	840 (fragmentos)	
6	475	12	1.020			

Fig. 14. — Tossal del Moro. Peso de pondera (números correspondientes en cuadros de formas).

análogas en cuanto a su peso (fig. 21), lo cual no concuerda con la prevista uniformidad para servir como «pesas de telar». Por otro lado, debemos señalar que en casi todos los estratos del relleno (aprox. 110 cm) entre muros (aportaciones - sedimentación ?) se hallaron concentraciones irregulares de pondera (Tabla 4). Sin embargo, cabía esperar encontrarlos sobre los suelos de habitación, suponiendo que habían estado colgando de la urdimbre.

TABLA 2.
Contornos de superficies (82 ejemplares)

Inferior		Superior		Laterales	
Cuadradas	Rectan- gulares	Cuadradas	Rectan- gulares	Rectan- gulares	Trape- zoidales
6	76	6	76	10	72

TABLA 3.
Dirección de perforaciones

	Perforación única	Perforación doble	Perforación múltiple
Eje menor	71	1	1
Eje mayor	3	—	—
Ejes iguales	6	—	—

TABLA 4.
Pondera completos hallados en varios estratos

Estrato	Dept. 1	Dept. 5	Dept. 6
E.1	3	3	2
E.2	3	1	28
E.3	16	10	6

TABLA 1.
Contornos de las superficies

	Cabaña 1A		Cabaña 1B		Cabaña 1C	
	inferior	superior	inferior	superior	inferior	superior
Cuadrado	6	4	4	1	5	6
Rectángulo	11	10	2	3	10	7
Óvalo	1	4	—	—	2	5
Círculo	—	—	—	2	1	—

TABLA 2:
Dirección de las perforaciones

Cabaña	Perforación única			Perforación doble	
	eje menor	eje mayor	ejes iguales	eje menor	eje mayor
1A	8	4	6	—	—
1B	—	2	4	—	—
1C	6	4	6	2	—

Puntal dels Llops

(Olocau - Valencia). Bibliografía: Bonet i Mata (1981).

Es este un poblado ibérico planificado siguiendo la configuración alargada de un pequeño cerro. Una hilera de edificaciones rectangulares adosadas (departamentos) se enfrentan sobre una calle central. Durante las sucesivas campañas de excavación se recuperaron en los espacios interiores notables concentraciones de pondera y de fragmentos (Tabla 1).

Son todos de pasta homogénea en calidad de arcilla, procedente de un depósito rico en óxidos de hierro y en desgrasante (finas granulaciones de calcita y arena de río). La similitud de las formas prismáticas (Tabla 2 y 3) sugiere la producción simultánea en un taller; las superficies están bien alisadas, algunas con restos de engobe y otras con manchas oscuras producidas por el incendio del poblado entre finales del s. III o principios del s. II a.C.

Mas Boscà

(Badalona - Barcelona). Bibliografía: Junyent i Baldellou (1972).

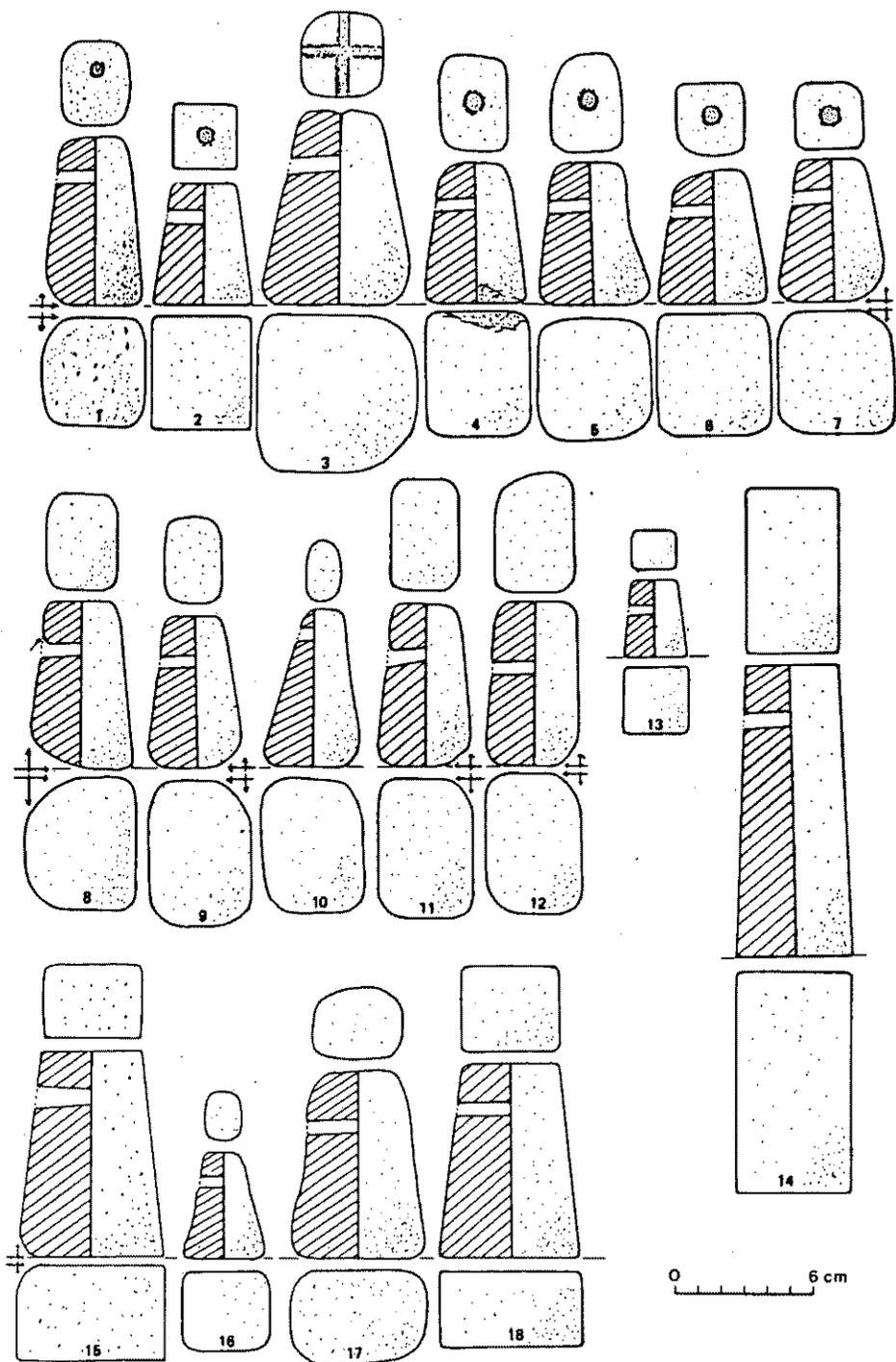
En este expoliado yacimiento, ubicado en un promontorio cercano a la costa, fue excavado metódicamente un amplio recinto (50 m²). Las paredes laterales paralelas, la trasera y un tabique transversal, con aberturas a cada lado, se habían construido mediante el vaciado y nivelación de la roca natural, la cual se prolongaba con adobes hasta la techumbre, formada por vigas de pino y ramas (s. IV a. C.). El abundante y variado contenido de los tres compartimentos en que estaba subdividido el interior quedó, afortunadamente, sellado como consecuencia del incendio que provocó el hundimiento de la techumbre.

Unos 90 pondera, en su mayoría desintegrados, se encontraban apilados contra el tabique de separación, en el compartimento delantero (B). En los dos compartimentos traseros (A y C) se hallaron pondera agrupa-

dos en los rincones y otros dispersos entre ánforas (ver distribución de materiales en la publicación arriba citada). Se supone que en total sumarían unos 200 ejemplares, de los cuales sólo conservamos 10 y un fragmento (Museo Arqueológico de Badalona) para su estudio.

Son pondera cualitativamente homogéneos, de pasta compacta, color rosado claro y superficies bien alisadas, algunas con engobe. Las formas son prismáticas alargadas; las superficies inferiores y superiores son de contorno rectangular y las laterales lo tienen trapezoidal. La perforación de cada ejemplar es paralela a la base, efectuada por el eje menor. Se observan desgastes en los orificios y, en algunos ejemplares, en la unión de la base con una de las superficies laterales (fig. 22).

La dispersión del peso ocurre entre un mínimo de 380 g (N.º 9) y un máximo de 1.400 g (N.º 6). El número de pondera analizados no es representativo de los conjuntos ubicados en varios sectores del recinto; solamente sabemos que no se encontraban en hileras paralelas, como supuestamente debían estar si quedaron descolgados de un telar destruido por incendio.



Más Boscà. Peso de pondera. (Números correspondientes en cuadro de formas).

N.º:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	M: 595
g:	630	550	520	620	580	1.400	1.300	430	380	540	G: 187

Fig. 15. — Punta de Castell, Cabaña Levante 1A. Formas de pondera.

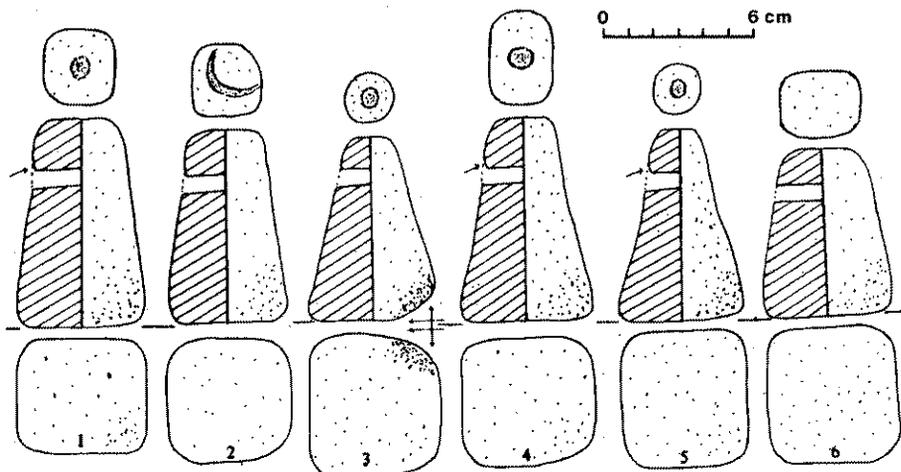


Fig. 16. — Punta de Castell, Cabaña Levante 1B. Formas de pondera.

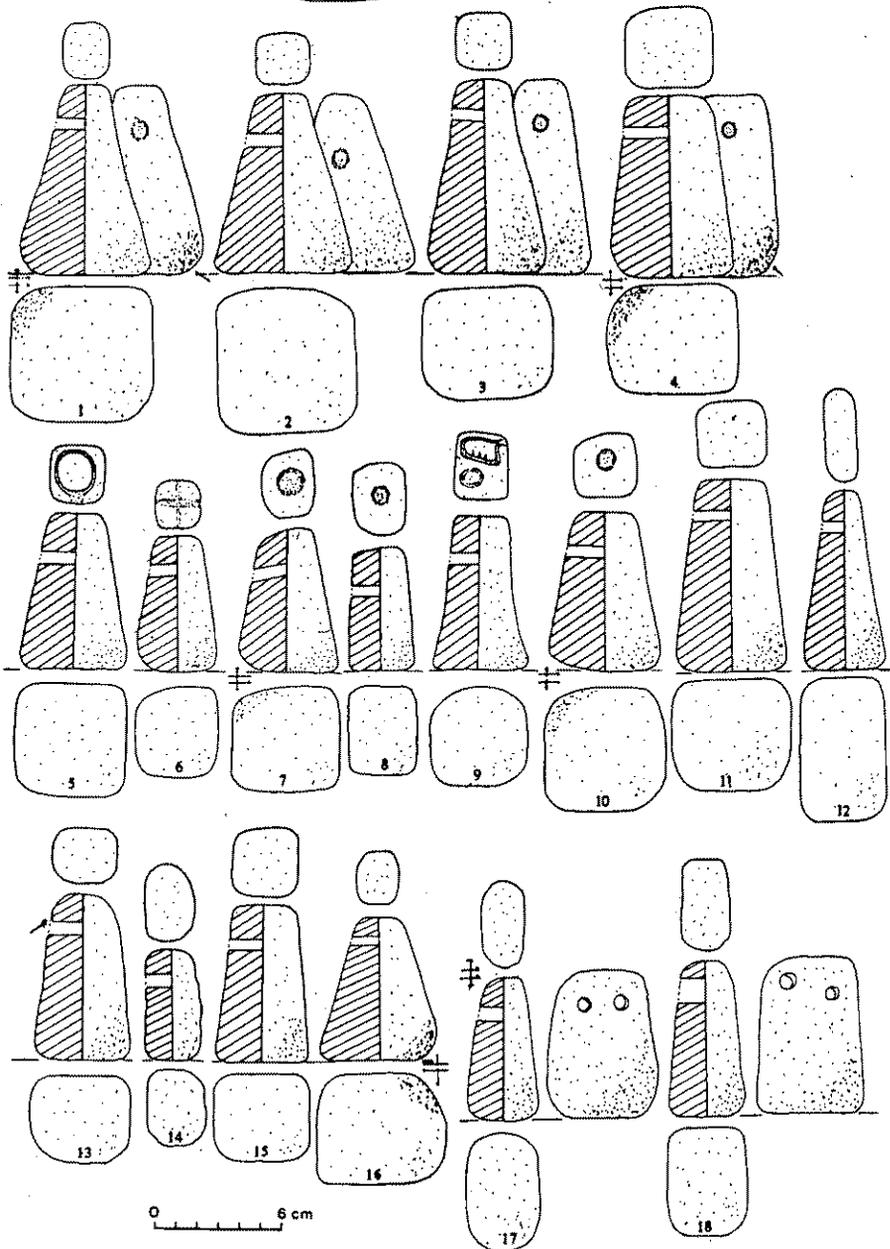


Fig. 17. — Punta de Castell, Cabaña Levante 1C. Formas de pondera.

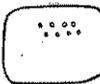
	Cabañas Levante 1A, 1B, 1C	Silos 19 33 50 54	Corte de estratos	Entrada poblado	C.I.A. N.º 819	inventario N.º 1751
n perforación	(ver cuadro de formas y lista de pesos)	1 2 1 1 1 1 1 2	1 1	1 1	1 1	1 2
peso (g)		230 220 180 125 230	250	155	130	125
	Cabaña Levante 1C (ver cuadro de formas)		C.I.A. inventario N.º 1753			
n perforación		1	1			
peso (g)		220	220			
	Cabaña Levante 1A	Cabaña Poniente 4	Silo 33	Corte de estratos		Cabaña Poniente 5
n perforación	1	1	1	1	1	1
peso (g)	125	220	200	210	1	170
	Cabaña Poniente 2		Silo 53			Cabaña Poniente 5
n perforación		1		1		1
peso (g)		390		190		370
	Cabaña Levante 1C	Estratos de Poniente		Cabaña Levante 1B		Silo 2
n perforación	1	1		1		1
peso (g)	190	190		245		190
	C.I.A. inventario N.º 2617		C.I.A. inventario N.º 1751		Cabaña Poniente 5	Cabaña Poniente 5
n perforación	1		1		1	1
peso (g)	240		170		340	320

Fig. 18. Punta de Castell. Marcas impresas en superficies superiores de los pondera existentes en varios sectores del poblado.

Cabaña 1A. Números en cuadros de formas correspondientes.

N.º:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Peso(g):	230	130	420	165	230	185	185	224	230	n: 18
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	M: 243
	150	265	290	30	730	230	70	300	310	y: 47

Cabaña 1B.

N.º:	1	2	3	4	5	6	n: 6
Peso(g):	245	245	220	270	220	225	M: 237
							y: 20

Cabaña 1C.

N.º:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Peso(g):	315	330	305	345	220	125	210	110	190	n: 18
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	M: 230
	265	320	290	200	85	220	230	162	210	y: 25

Fig. 19. — Punta de Castell. Peso de pondera de Cabañas 1A, 1b y 1C.

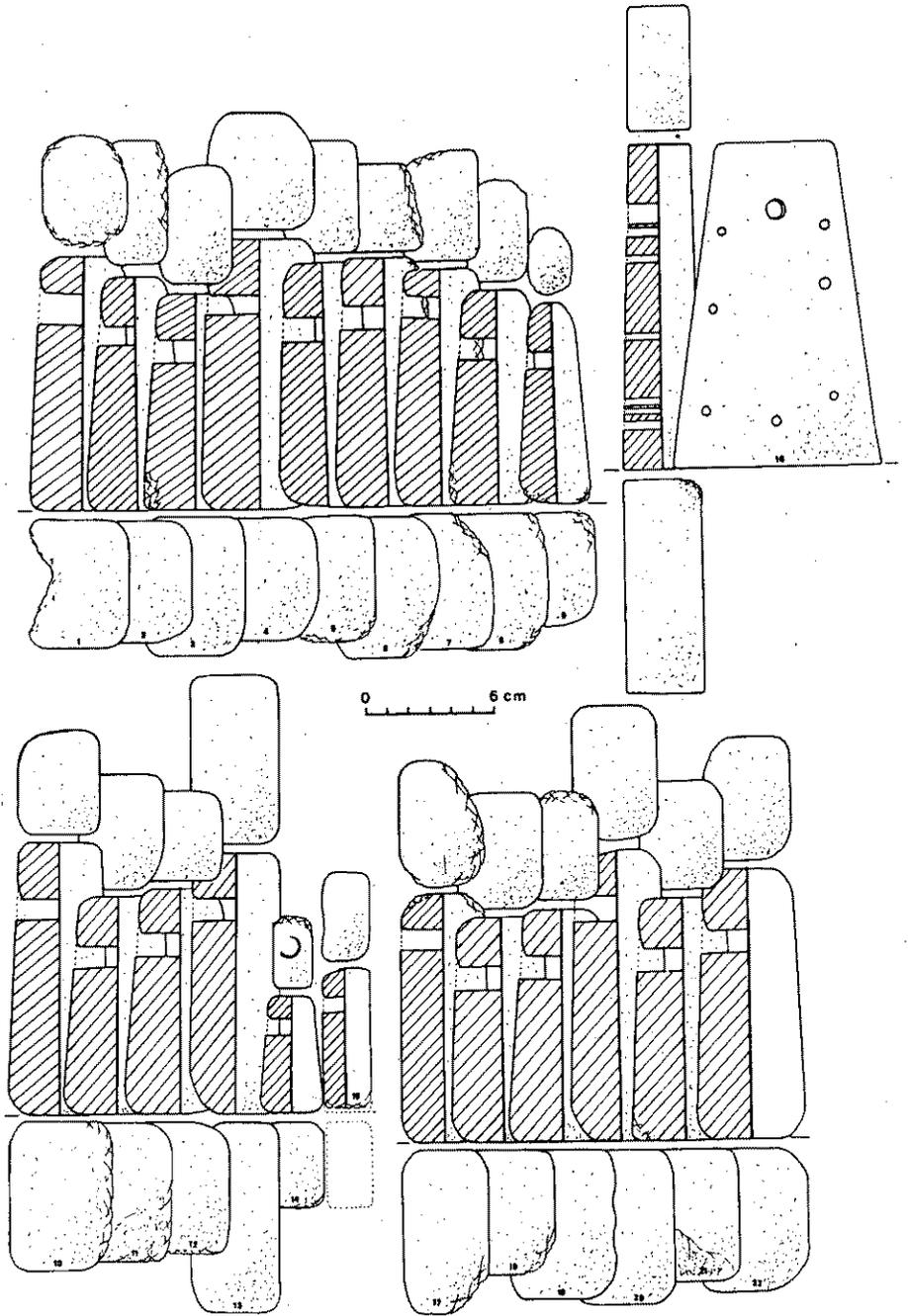


Fig. 20. — Puntal dels Llops, Departamento 1. Formas de pondera.

Fig. 21. — Puntal dels Llops. Peso de pondera enteros de cuatro departamentos.

Departamento 1 (número en cuadro de formas).				
1 : 420	7 : 440	13 : 650	19 : 450	n : 22 M : 465 g : 187
2 : 425	8 : 390	14 : 35	20 : 640	
3 : 500	9 : 200	15 : 50	21 : 420	
4 : 700	10 : 420	16 : 850	22 : 640	
5 : 430	11 : 420	17 : 410		
6 : 450	12 : 420	18 : 450		
Departamento 3.		Departamento 5.		Departamento 6.
n : 6 M : 532 δ : 207		n : 14 M : 601 δ : 228		n : 36 M : 587 δ : 112

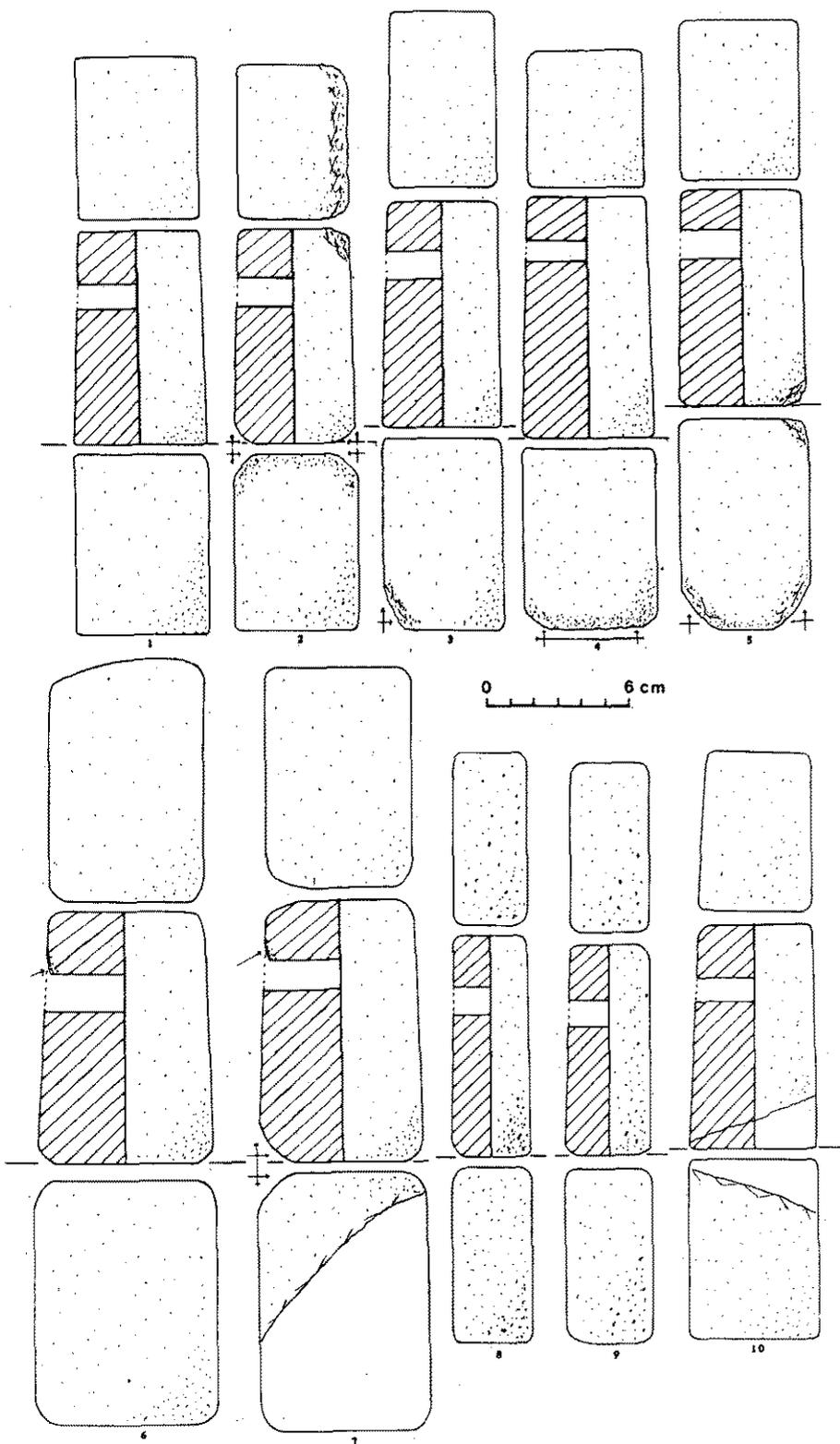


Fig. 22. — Mas Boscà. Formas de pondera.

La Guardia

(Alcoriza - Teruel). Bibliografía: González Martínez (1973).

En este yacimiento, el deslizamiento de una pared moderna, provocado por fuertes lluvias, puso al descubierto entre dos muros de construcción ibérica (1,20 m²) una acumulación de más de 200 pondera y fragmentos de ánforas (Dressel I). Se trata de ejemplares prismáticos, la mayoría de arcilla y otros tallados en mármol. Hemos analizado 200 ejemplares, modelados con arcilla levigada y desgrasante casi invisible (calcita), todos cocidos en horno. La temperatura o el tiempo de permanencia en el horno no fueron adecuados, como lo demuestran las superficies de color verdoso, agrietadas y vitrificadas, de más del 60 % de los ejemplares. La mayoría de las formas son de paralelepípedos de buena simetría, encontrándose algunos con superficies laterales de contorno rectangular y frontales con perforaciones y forma trapezoidal (fig. 23: 4, 5, 6, 7, 8 y 1, 2, 3 respectivamente).

La homogeneidad de pasta y formas y, en algunos lotes, las marcas en las superficies superiores señalan producciones simultáneas, por ej.: 76 ejemplares (pasados de horno) paralelepípedos con doble perforación y dos impresiones circulares; 23 paralelepípedos con una perforación y tres impresiones de cuño con 7 radios hundidos y espacios intermedios alzados (N.º 7); 20 con doble perforación, sin marca.

Estos pondera merecían ser estudiados por la variedad de marcas que aparecen en sus superficies superiores, efectuadas con cuños decorados con delicados motivos florales, figuras femeninas, manos, pájaros, triángulos, etc. Otras marcas están constituidas por un sencillo puntillado simétrico, por impresiones de líneas rectas o por signos ibéricos pintados (dos ejemplares de 300 y 2.000 g). La repetición de marcas no es equivalente a ejemplares similares, ni al número de perforaciones y peso semejantes (fig. 24).

Llama la atención el hecho de que la amplitud de las perforaciones, una

o dos, no guarda relación con el peso de pondera livianos (?). A nuestro juicio, estos pondera, encontrados en un vertedero, eran desechos de horno con un muestrario de marcas, procedentes de un taller artesanal.

Con la descripción de las características de pondera procedentes de algunos poblados peninsulares, de cronologías relativas entre el s. VIII y el s. II a. C., intentamos despertar interés por los mismos y contribuir a la investigación de su interpretación funcional.

Los presupuestos arqueológicos significativos que permitirían definirlos como tensores de urdimbre en telares con pesas serían:

- hallazgo de conjuntos compuestos por una cantidad apreciable de ejemplares similares en forma y, principalmente, en peso;
- hallazgo de conjuntos en el nivel de suelos de habitación, localizados en áreas funcionales idóneas para actividades textiles relacionadas con las dimensiones y estructuras de las viviendas;
- hallazgo de un número de conjuntos proporcionales a la densidad de pobladores-viviendas y al número de telares necesarios para el autoabastecimiento (doméstico) de tejidos.

Como se habrá podido apreciar, los ejemplares de los ocho yacimientos reseñados no coinciden, en uno u otro aspecto, con estas estipulaciones. Sin embargo, es preciso intensificar los exámenes sistemáticos y, concretamente, cuantitativos de pondera con registro tridimensional recuperados con metodología rigurosa, para ir desvelando su verdadera utilización. Cabe insistir en que la investigación arqueológica de la producción textil (actividad humana tan indispensable como la construcción de la vivienda, la obtención de alimentos, las industrias líticas, cerámicas o metálicas) es deficitaria por haber recibido escasa atención. No obstante, mediante la orientación interdisciplinaria de la actual arqueología sería posible, de manera indirecta, profundizar en su problemática. También el análisis de restos textiles se ha incrementado en las últimas

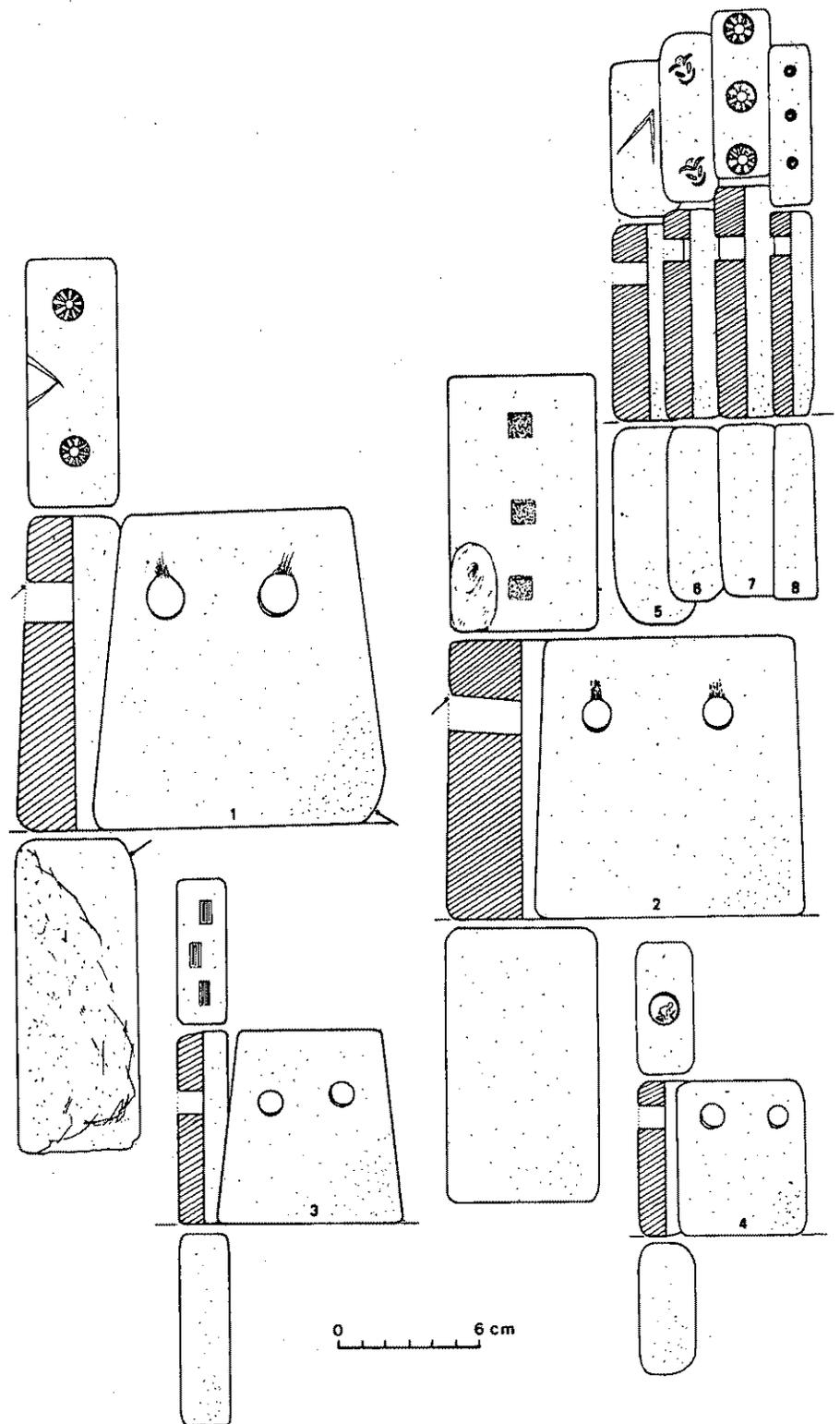
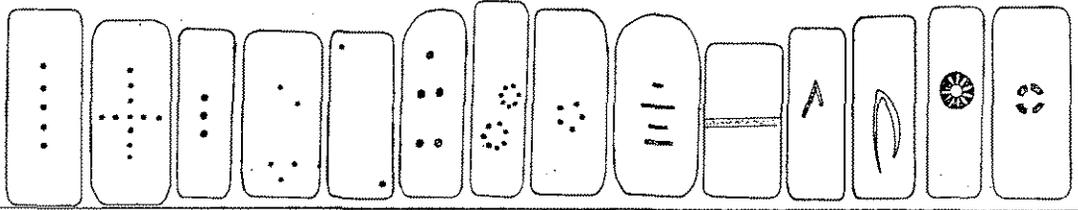
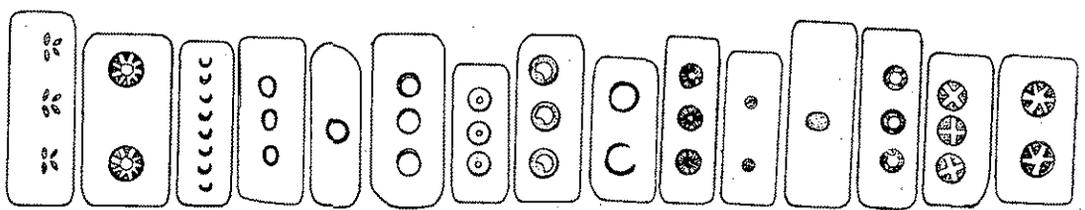


Fig. 23. — La Guardia. Formas de pondera.

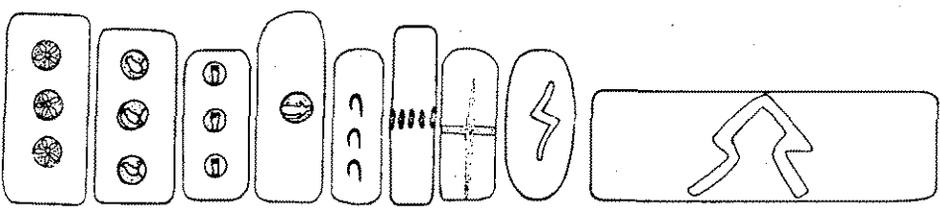
5cm



n	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	3	1
perforaciones	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2
peso (g):	300	350	280	240	210	280/	220/	300	210	280	220	250/	220/	370
mínimo	-	-	-	-	-	300/	260	-	-	-	-	320	220/	-
máximo	-	-	-	-	-	300	-	-	-	-	-	-	210	-
M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



n	2	1	2	7	1	2	1	3	1	1	76	1	3	1	3
perforaciones	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1
peso (g):	240/	260	200/		220	270/	100	240/	200	310		250	250/	220	360/
mínimo	250	-	210	180	-	250	-	240/	-	-	90	-	275/	-	340/
máximo	-	-	-	300	-	-	-	250	-	-	200	-	250	-	290
M	-	-	-	260	-	-	-	-	-	-	124	-	-	-	-



n	1	2	2	1	5	2	2	1		2
perforaciones	1	2	1	1	1	2	2	1		2
peso (g):	300	320/	200/	250		400/	400/	285		2.000/
mínimo	-	210	210	-	300	240	240	-		300
máximo	-	-	-	-	300	-	-	-		-
M	-	-	-	-	300	-	-	-		-

En cuadro de formas:

	Nº1	Nº2	Nº4	Nº6	Nº7	Nº8	marca ausente	
n	1	1	1	2	23	1	19	20
perforaciones	2	2	2	1	1	1	1	2
peso (g):	1.200	1.520	170	240/	-	195	-	-
mínimo	-	-	-	250	274	-	200	80
máximo	-	-	-	-	290	-	420	300
M	-	-	-	-	286	-	300	223

Fig. 24. — La Guardia. Inventario de marcas, número de ejemplares y perforaciones con medidas de peso correspondientes.

décadas, contando con adecuados métodos de examen y conservación. Restos que por las varias clases identificadas de tejido, el tamaño y características de las telas y también por el estilo de las vestiduras (halladas o representadas) evidencian avanzadas tecnologías textiles protohistóricas. En resumen y por lo expuesto consideramos que el aleatorio hallazgo de pondera en contextos europeos —temporal o culturalmente alejados— demanda circunspección y un criterio estricto antes de deducir, sin más, que su presencia es la exclusiva manifestación de actividades textiles, porque la recíproca —ausencia de pondera— no significa la no-existencia de aquellas actividades.

NOTAS

1. La hipótesis sobre el uso del telar con pesas por influencia de los indoeuropeos no coincidiría con los hallazgos de pesas de arcilla en yacimientos neolíticos, ni tampoco con el general empleo de otros telares —sin pesas— en el Próximo y Medio Oriente, supuesto lugar de origen de aquellas «migraciones».

2. Los fragmentos de tejidos de la cueva Nachal Chemar (Palestina) del 8.º milenio, los de Katal Hüyük del 7.º, serían los más arcaicos conocidos. En nuestra península serían los de inhumaciones neolíticas (Cueva de Chaves, Corbas, Huesca) y calcolíticas (Sepultura 3, Cacín, Granada).

3. La sericultura fue original del Lejano Oriente, donde los filamentos del *Bombix*, con o sin hilado previo, se tejían en telares horizontales. El telar con pedales fue un avance técnico ideado hacia principios del primer milenio a.C. o antes en China.

4. En los telares con pesas (de 100 a 200 años) conservados en museos nórdicos, la longitud del travesaño superior (plegador) es de 160-200 cm (telares lapones) y de 160-240 cm en otros. Los montantes son de 196-240 cm de altura (Hoffman, cit., 24-29). Esta envergadura demandaría un emplazamiento en áreas de trabajo que dieran cabida a dos personas para arrollar el tejido en el plegador. Las túnicas, mantos y faldas de épocas protohistóricas requerían telares de gran tamaño, circunstancia a considerar cuando se encuentran pesas en pequeñas viviendas.

5. Hemos observado el funcionamiento de un telar con pesas destinado a producir telas de lana (Lejre, Dinamarca). Las pesas, uniformes, troncocilíndricas, colgaban atadas con grupos de hilos de urdimbre. El peso (500 ± 10 g) estaba marcado en cada una. También eran pesadas previamente en otros telares (Hoffman, cit. Fig. 9).

6. En incineraciones vilanovianas aparecieron abundantes objetos cerámicos de forma cilíndrica y de carrete, sin perforaciones (*rochetti*), que fueron interpretados como «pesas de telar». Sin embargo, actualmente se admite que no son tales y que tampoco sirven para arrollar hilos (Morigi Govi).

7. Según los polígonos en que pueden inscribirse los contornos de las superficies hemos diferenciado seis tipos de formas prismáticas, cuya densidad numérica identificaría producciones homogéneas con posibles variantes tipológicas regionales.

8. Debo mi agradecimiento a la colaboración y facilidades brindadas para la realización de este estudio a los arqueólogos Amparo Castiella, Armando Llanos, Enrique Llobregat, Helena Bonet, Consuelo Mata, Enrique Sanmartí, Emilio Junyent, Aurora Martín, Mercedes González, quienes gentilmente me han suministrado materiales inéditos y planos, y han aportado valiosos comentarios sobre los pondera hallados en los yacimientos excavados bajo su dirección.

BIBLIOGRAFIA

- ARTEGA, O., PADRÓ, J. y SANMARTÍ, E. (1986), «El Tossal de Moro de Pinyeres (Batea-Terra Alta)», en *Monografías arqueológicas*, Barcelona.
- BELLINGER, L. (1950), «Textiles Analysis: Early Techniques in Egypt and the Near East», en *Paper 2*, Textile Museum, Washington D.C.
- BONET, H. y MATA, C. (1981), «El poblado ibérico del Puntal dels Llops», en *Seminario de Investigaciones Prehistóricas*, 71, Valencia.
- BONFANTE, L. (1975), *Etruscan Dress*, John Hopkins University, Baltimore.
- BROHOLM, H. C. y HALD, M. (1935), *Costumes of the Bronze Age in Denmark*, Copenhagen.
- CASTIELLA RODRÍGUEZ, A. (1977), «Memoria de los trabajos arqueológicos realizados en el poblado protohistórico El Castillar», en *Trabajos de Arqueología Navarra*, 1, Pamplona.
- CASTIELLA RODRÍGUEZ, A. (1985), «El Castillar de Mendavia. Poblado protohistórico», en *Arqueología Navarra*, 4, Pamplona.
- CASTRO CUREL, Z. (1980), «Fusayolas ibéricas. Antecedentes y empleo», en *Cypselá*, 3, Girona.
- CASTRO CUREL, Z. (1983-84), «Notas sobre la problemática del tejido en la Península Ibérica», en *Kalatos*, 3-4, Teruel.
- CASTRO CUREL, Z. (1983), «Piezas toroides de arcilla en yacimientos ibéricos», en *Cypselá*, 3, Girona.
- CASTRO CUREL, Z. (1986), «Avances de estudios cuantitativos y localización de pondera en asentamientos peninsulares», en *Coloquio sobre el microespacio*, tomo 9, Teruel.
- COMÇA, E. (1984), «Quelques données relatives au costume Néolithique en territoire Roumain», en *Prehistoria Alpina*, 20, Trento.
- GLOB, P.V. (1974), *The Mound People*, London.
- GONZÁLEZ MARTÍNEZ, M. (1973), «El yacimiento ibérico de La Guardia (Alcorisa, Teruel)», en *Papeles de laboratorio de Arqueología de Valencia*, 9, Valencia.
- GULLBERG, E. y ASTRÖM, P. (1970), «The thread of Ariadne. Ancient Greek Dress», en *Studies in Mediterranean Archaeology*, 21, Göteborg.
- HALD, M. (1963), *Pits, Looms and Loom Pits*, Kulm 1963, Aarhus.
- HALD, M. (1982), *Ancient Danish Textiles from Bogs and Burtials*, Copenhagen.
- HALL, R.M. (1982), «Garments in the Petrie Museum of Egyptian Archeology», en *Textile History*, 13.
- HOFFMAN, M. (1964), «The Ward Weighted Loom», en *Norsk Folkemuseum*, Oslo.
- HOFFMAN, M. (1977), «The Looms of the Ancient World», en *Round Table on Museum Textiles*, Procc. Textil Museum (ed.) Emery, L., Washington D.C.
- HUNDT, H.J. (1962), «Die textilereste aus dem Hohmichele. Heuneburgstudien I», en *Des Deutschen Archäologischen Instituts zu Frankfurt A.M.* 25, Berlin.
- JONES, A.H.M. (1984), «The Cloth Industry under the Roman Empire», en *The Roman Economy*, Oxford.
- JUNYENT, E. y BALDELLOU, V. (1972), «Estudio de una casa ibérica en el poblado del Mas Boscá», en *Príncipe de Viana* 126-27, Pamplona.
- KILLEN, J. (1964), «The Wool Industry of Crete in the Late Bronze», en *The Annuals of British School of Athens* 59, London.
- LINDERS, T. (1972), *Studies in the Treasure Records of Artemis Brauronia found in Athens*, Stockholm.
- LLANOS, A. (1975), «Excavaciones arqueológicas en el poblado de la Edad del Hierro en la Hoya», en *Noticiario Arqueológico Hispano*, Madrid.
- LLANOS, A. (1976), «Un ejemplo de hábitat preromano en el Alto Ebro. El poblado de la Hoya», en *Simpósio de ciudades Augusteas* 2, Zagarzo.
- LLANOS, A. (1983), *La Hoya, un poblado del primer milenio antes de Cristo*, Alava.
- LLOBREGAT, E.A. (1972), *Contestania Ibérica*, Alicante.
- LLOBREGAT, E.A. (1977), «Orígenes de la cultura ibérica en la Contestania», en *Ampurias* 38-40, Barcelona.
- MAESTRO ZALDÍVAR, E. (1975), «La indumentaria femenina en la cerámica ibérica con figuras humanas del cerro de San Miguel de Liria», en *Miscelánea Arqueológica*, Zaragoza.
- MARTIN ORTEGA, A. (1977), «Aportacions a l'estudi del poblat ibèric de Castell», en *XX Assemblea Intermunicipal*, St. Feliu de Guixols, Girona.
- MELINA, J. (1975), «Studies of Some Mycenaean Inscriptions from Knossos Dealing with Textiles», en *Minos* 5 (suppl.), Salamanca.
- MOREL, J.P. (1978), «La laine de Tarente», en *Ktema*, 3, Estrasburgo.
- MOREL, J.P. (1979), «Aspects de l'artisanat dans la Grande Grèce Romaine», en *Atti del 15 Convegno di studi sulla Magna Grecia (Taranto 1975)*, Nápoles.
- RIEFSTHAL, E. (1970), «A note on Ancient Fashions», en *Boston Museum Bulletin* 68.
- ROBKin, A.L.H. (1979), «The Agricultura Year, the Commodity SA and the Linen Industry of Mycenaean Pylos», en *Am. Journal of Archaeology* 83.
- WILD, J.P. (1979), «The Gynaeece», en *Bar Supplementary Series* 15, ed. Goodburn, R. and Bartholomew.